Anat. Sommering
396 b/3

<36605939500011 S

<36605939500011

Bayer. Staatsbibliothek

S. Th. Sömmerring

vom

Baue

des

menſchlichen

Körpers.

Dritter Theil.

Muskellehre.

[redacted]

Mit Kaiſerl. Königl. und Churfürſtl. Sächſ. allergnädigſter Freyheit.

Frankfurt am Main,
bey Varrentrapp und Wenner.
1791.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

S. Th. Sömmerring

Muskellehre

oder

von den

Muskeln, Sehnen und Schleimſäcken.

Mit Kaiſ. Königl. und Churfürſtl. Sächſ. allergnädigſter Freyheit.

Frankfurt am Main,
bey Varrentrapp und Wenner.
1791.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Ueberſicht der Muskellehre.

Beſte Werke über die Muskellehre.

§. 1. Allgemeine Eigenſchaften der Muskeln, welche alle in die Augen fallenden Muskeln, und vermuthlich auch die feinern haben.

§. 2. die fadige Beſchaffenheit zeigt ſich durch verſchiedene Handgriffe.

§. 3. Die Größe einer einfachen Muskelfaſer iſt unbeſtimmbar.

§. 4. die Muskelfaſern ſind halbdurchſichtig, trocknen ſtärker als die Sehnenfaſern aus.

§. 5. haben wenig Schnellkraft.

§. 6. Röthe der Muskelfaſern iſt nach Alter, Menge, Uebung, Geſchlechte, Geſundheit und Flüßigkeit, die ſie umgiebt, verſchieden.

§. 7. Einwäſſerung zeigt den Zellſtoff der Muskelfaſern, durch den ſie ſelbſt zuſammenhängen, ſo daß Bündel und eigentliche Muskeln entſtehen.

§. 8. Arterien der Muskeln.
Venen der Muskeln.
Blutgefäße der Muskeln hängen mit den Blutgefäßen der Haut zuſammen.

§. 9. Saugadern der Muskeln.

§. 10. Nerven der Muskeln.

§. 11. Eigenthümliche Faſern der Muskeln.

§. 12. Anſehen der Muskeln auf dem Queerdurchſchnitte.

§. 13. Unter dem Vergrößerungsglaſe ſcheinen die Muskelfäden theils neben einander zu liegen, theils knotig, und vierzigmal feiner, als ein Haar; je jünger, deſto feiner.

§. 14. Die feinen Faſern ſehen wie die gröbern aus.

§. 15. Unter den homogenen Theilen des Körpers machen ſie die größte Maſſe aus.

§. 16. Chemiſche Zerlegung der Muskelfaſern.

§. 17. Der Charakter der lebendigen Muskelfaſern iſt Reizbarkeit, Krampf, Zuckung.

§. 18. Unterſchiede der Reizbarkeit von der Schnellkraft.

§. 19. Die natürlichen Reize der Muskelfaſern ſind verſchieden; Widernatürliche Reize.

§. 20. Der Grad der Reizbarkeit iſt in verſchiednen Muskeln verſchieden. — Stuffenfolge der reizbaren Theile.

§. 21. Grad der Reizbarkeit iſt größer bey jüngern oder ſchwächern Perſonen.

wird durch Spannung vermehrt.

Kleine Thiere ſind reizbarer als große.

§. 22. Grad der Reizbarkeit zeigt eine angebohrne Verſchiedenheit, ſympathiſche Reizbarkeit.

Reizbarkeit als Grund der Temperamente.

§. 23. Verſtärkung des Reizes verſtärkt die Reizbarkeit.

§. 24. Reizung eines Muskelnerven verurſacht die Zuſammenziehung entweder eines Theiles, oder des ganzen Muskels, oder mehrerer Muskeln, welche auch auf die Reizung des Hirns und Rückenmarks erfolgt.

Der Reiz theilt ſich auch wohl von einer Faſer der andern mit.

Antagoniſten haben oft einerley Nervenſtamm.

Bisweilen wirken nicht die Muskeln, zu denen die Nerven gehören, ſondern entfernte.

§. 25. Unterbindung oder Druck eines Muskelnervens macht Lähmung, welche durch die Löſung wieder verſchwindet, ſo auch ein Druck des Hirns oder Rückenmarkes.

§. 26. Durchſchneidung oder Verderbung des Muskelnervens macht auch Lähmung; ſo auch eine Durchſchneidung des Rückenmarks;

das Herz kann aber durch Nerven nicht gereizt werden; doch verliert ſich bisweilen mit der Heilung des durchſchnittenen Nerven die Lähmung.

§. 27. Unterbindung der Arterien eines Muskels macht nur langſame Lähmung.

§. 28. Selbſt ausgeſchnittene und zerſchnittene Muskeln zeigen Reizbarkeit.

bleiben auch wohl bisweilen krampfhaft nach dem Tode gekräuſelt.

§. 29. Auch in ſehr verdünnter Luft zeigt ſich Reizbarkeit.

§. 30. Nebenher geht beym Drücken, Binden, Zerſchneiden eines Nerven ſeine Empfindung verlohren.

Das Herz hat die geringſte Empfindung.

§. 31. Erſcheinungen bey der Zuſammenziehung eines Muskels, Verkürzung, Verdickung, Härte, Runzelung.

§. 32. Die erſten Zuſammenziehungen ſcheinen heftiger, die folgenden ſchwächer.

§. 33. Im Volumen ändern ſich zuſammengezogene Muskeln nicht merklich.

§. 34. Die Muskeln am Kopfe, Rumpfe und an den Gliedmaßen zittern bey der Reizung; die der Därme u. ſ. w. ziehen ſich zuſammen.

§. 35. Willkührliche Muskeln, Unwillkührliche, Gemiſchte.

§. 36. Oft werden durch Krankheitsurſachen willkührliche Muskeln unwillkührlich bewegt; aber nicht umgekehrt.

§. 37. Willkührliche Muskeln laſſen ſich gradweiſe zuſammenziehen.

§. 38. Eine Zuſammenziehung kann in einer Terze Zeit geſchehen.

§. 39. Auch wirken bisweilen Muskeln nur portionenweiſe.

§. 40. Zwiſchen willkührlichen und unwillkührlichen Muskeln iſt kein Unterſchied in Anſehung der Lage der Faſern;

§. 41. aber wohl in Anſehung der Nervenmenge, Willkührliche Muskeln haben ſtärkere Nerven, als Unwillkührliche.

§. 42. Unwillkührliche Muskeln bewegen ſich leichter, länger, und unaufhörlich.

§. 43. Mohnſaft hemmt oder tilgt die Reizbarkeit nach dem Grade der Reizbarkeit. Reizbarere Muskeln werden weniger, als andere, durch ihn geſchwächt. Daher das Herz am wenigſten.

§. 44. Iſt Reizbarkeit und Nervenkraft einerley?

§. 45. Wie die Nerven die Reizbarkeit bewirken, iſt unbekannt.

§. 46. Im oder am Nerven bemerkt man während der Muskelwirkung keine Aenderung.

§. 47. Auch ſieht man keine Aenderung der Farbe.

§. 48. Das Hirn iſt zur Spannkraft nicht nothwendig.

§. 49. Reizbarkeit liegt mehr in der Gallert als Erde.

§. 50. Läßt die Spannkraft nach, ſo erſchlafft der Muskel.

§. 51. Werden die Muskeln durch den Gebrauch feſter?

§. 52. Giebts an beiden Enden unbeweglich feſte Muskelfaſern?

§. 53. Muskelfaſern werden nicht wieder erzeugt.

§. 54. Wahrſcheinlich haben auch andere Theile Reizbarkeit.

§. 55. Haben auch die Pflanzen Reizbarkeit?

§. 56. Zu große Kälte ſchadet der Reizbarkeit, wie zu große Wärme.

§. 57. Mäßiges Fett erleichtert die Muskelbewegung.

§. 58. Eine todte Muskelfaſer reißt leicht, eine lebendige nicht.

§. 59. Schwindende Muskelfaſern werden ſchwächer.

§. 60. Die Kraft einer einzelnen Faſer läßt ſich nicht leicht beſtimmen;

iſt aber ſehr groß.

§. 61. Abgänge von dieſer Kraft wegen der Form des Körpers.

§. 62. Auch die Verbindung der Muskelfaſern untereinander iſt verſchieden, bald blättrig, netzförmig, gefiedert, ſtrahlenförmig u. ſ. f.

An der äußern Seite des Bugs der Gelenke ſind ſtatt der Muskelfaſern Sehnen.

§. 63. Gegenwirkende Muskeln.

Die Einrichtung, welche die Stelle eines gegenwirkenden Muskels vertritt, iſt ſehr verſchieden.

§. 64. Ein größerer Muskel iſt ſtärker, ein kleinerer ſchwächer.

§. 65. Die Muskeln ſind die Werkzeuge aller lebendigen Bewegung.

Abtheilung der Muskelfaſern.

§. 66. Iſt ſehr willkührlich.

§. 67. Regeln, die man befolgen ſollte.

Benennung der Muskeln.

§. 68. Nach der Wirkung, nach beiden Befeſtigungsörtern, oder dem unbeweglichen allein, u. ſ. f.

Beſchreibung der Muskeln.

§. 69. Anfang, Ende, Bauch, Wirkung eines Muskels.

Symmetrie der Muskeln.

§. 70. Die Meiſten ſind doppelt.

§. 71. Bloß männliche und bloß weibliche Muskeln.

Von den Sehnen.

§. 72. Die meiſten Muskelfaſern hängen an Sehnen.

§. 73. Allgemeine Eigenſchaften der Sehnen.

§. 74. Sehnenfaſern und Bänderfaſern haben einerley Beſchaffenheit, folglich ſind die Sehnen Bänder der Muskeln.

§. 75. Geknicktes Anſehen der Sehnen.

§. 76. Sehnen ſind nach den Knochen die härteſten Theile;

§. 77. haben nach den Knorpeln die meiſte Schnellkraft.

§. 78. ſchwellen durch Einwäſſerung an, und werden faſerig.

§. 79. Farbe der Sehnen.

§. 80. Blutgefäße der Sehnen.

§. 81. Saugadern der Sehnen.

§. 82. Nerven der Sehnen.

Zuſammenhang der Sehnen mit den Muskeln.

§. 83. Muskeln ſehen wie auf die Sehnen geleimt aus;

§. 84. oder wie zwiſchen ſie gegoſſen.

§. 85. Muskelfaſern trennen ſich durchs Kochen von Sehnen.

§. 86. Sehnen der Kinder.

§. 87. Sehnenfaſern entſtehen nicht aus verhärteten Muskelfaſern.

§. 88. Sehnen werden nicht wieder erzeugt.

§. 89. Chemiſche Zerlegung der Sehnen.

Zuſammenhang der Sehnen mit andern Theilen außer mit Muskelfaſern.

§. 90. Setzen ſich an Knorpel, Knochenhaut oder Häute.

Form der Sehnen.

§. 91. Sehnen ſind dicker oder dünner.

§. 92. Geſpaltene, eingeſchränkte Sehnen u. ſ. f.

§. 93. Sehnen hängen durch Zellſtoff mit den benachbarten Theilen zuſammen.

§. 94. Die Knochenſtelle, über die ſich eine Sehne ſchlägt, iſt überknorpelt.

§. 95. Einige Sehnen ſind mit Schleimſäcken umgeben.

Allgemeine Bemerkungen über die Schleimſäcke.

§. 96. Stellen, wo ſich Schleimſäcke finden.

§. 97. Häute, aus denen ſie beſtehen.

§. 98. Saft dieſer Schleimſäcke.

§. 99. Uebereinkunft der Haut dieſer Schleimſäcke mit den Gelenkkapſeln.

§. 100. Weniger Uebereinkunft zeigen ſie mit der Haut anderer geſchloſſenen Säcke.

Beſchreibung der einzelnen Muskeln.

Schädelmuskel.

§. 101. Stirn = und Hinterhauptsmuskel.

Muskeln des Hörwerkzeuges.

§. 102. Aufwärtszieher des Ohrs.
§. 103. Vorwärtszieher des Ohrs.
§. 104. Rückwärtszieher des Ohrs.
§. 105. Größerer Muskel der Ohrleiſte.
§. 106. Kleinerer Muskel der Ohrleiſte.
§. 107. Muskel der Ohrecke.
§. 108. Muskel der Ohrgegenecke.
§. 109. Queermuskel des Ohrs.
§. 110. Größerer Erſchlaffer des Pauckenfells.
§. 111. Kleinerer Erſchlaffer des Pauckenfells.
§. 112. Pauckenfellſpanner.
§. 113. Muskel des Steigbügels.

Muskeln des Sehwerkzeuges.

§. 114. Augenliedſchließer.
§. 115. Augenbraunrunzler.
§. 116. Aufzieher des Obern Augenliedes.
§. 117. Gerade Muskeln des Augapfels.
§. 118. Aufwärtszieher des Augapfels.
§. 119. Auswärtszieher des Augapfels im Allgemeinen.
§. 120. Niederwärtszieher des Augapfels.
§. 121. Inwärtszieher des Augapfels.
§. 122. Oberer Schiefer Augenmuskel.
§. 123. Unterer Schiefer Augenmuskel,

Muskeln des Geſichts.

§. 124. Zuſammenzieher des Naſenlochs.
§. 125. Oberlipp= und Naſenflügelaufzieher.

§. 126. Aufzieher der Oberlippe.
§. 127. Kleiner Wangenmuskel.
§. 128. Großer Wangenmuskel.
§. 129. Aufzieher des Mundwinkels.
§. 130. Niederzieher des Mundwinkels.
§. 131. Niederzieher der Unterlippe.
§. 132. Backenmuskel.
§. 133. Niederzieher der Naſenſpitze oder Naſenmuskel.
§. 134. Mundſchließer.
§. 135. Niederzieher des Naſenflügels.
§. 136. Ungewöhnlicher Muskel des Oberkiefers.
§. 137. Aufzieher des Kinns.

Muskeln des Unterkiefers.

§. 138. Zweybäuchiger Kiefermuskel.
§. 139. Kiefermuskel.
§. 140. Schläfemuskel.
§. 141. Innerer Flügelmuskel.
§. 142. Aeußerer Flügelmuskel.

Muskeln des Halſes.

§. 143. Breiter Halsmuskel.
§. 144. Kopfnicker.

Muskeln der Zunge und des Schildknorpels.

§. 145. Rückwärtszieher des Zungenbeins.
§. 146. Niederzieher des Zungenbeins.
§. 147. Niederzieher des Kehlkopfs.
§. 148. Schildzungenbeinmuskel.
§. 149. Griffel = und Zungenbeinmuskel.

§. 150. Griffelzungenmuskel.
§. 151. Kieferzungenbeinmuskel.
§. 152. Kinnzungenbeinmuskel.
§. 153. Zungenbeinzungenmuskel.
§. 154. Kinnzungenmuskel.
§. 155. Zungenmuskel.

Muskeln des Schlundes und Gaumens.

§. 156. Griffelſchlundkopfmuskel.
§. 157. Schlundkopfſchnürer.
§. 158. Trompetenſchlundkopfmuskel.
§. 159. Gaumenſchlundkopfmuskel.
§. 160. Verenger der Rachenmündung.
§. 161. Heber des Gaumens.
§. 162. Umgeſchlagener Gaumenmuskel.
§. 163. Muskel des Zäpfchens.

Muskeln des Kehlkopfs.

§. 164. Ringſchildknorpelmuskel.
§. 165. Hinterer Ringſchnepfknorpelmuskel.
§. 166. Innerer Ringſchnepfknorpelmuskel.
§. 167. Schräger Muskel der Schnepfknorpel.
§. 168. Queermuskel der Schnepfknorpel.
§. 169. Größerer und Kleinerer Schildſchnepfknorpel-muskel.
§. 170. Größerer und Kleinerer Schildkehldeckelmuskel.

Muskeln des Unterleibes.

§. 171. Aeußerer Schräger Bauchmuskel.
§. 172. Innerer Schräger Bauchmuskel.
§. 173. Pyramidenbauchmuskel.
§. 174. Gerader Bauchmuskel.
§. 175. Queerer Bauchmuskel.

Scheidemuskel.

§. 176. Zwerchmuskel.

Muskeln des Thorax.

§. 177. Innerer Bruſtmuskel.
§. 178. Viereckiger Lendenmuskel.
§. 179. Hinterer Oberer Sägenmuskel.
§. 180. Hinterer Unterer Sägenmuskel.
§. 181. Ribbenhalter.
§. 182. Kürzere Heber der Ribben.
§. 183. Längere Heber der Ribben.
§. 184. Aeußere Zwiſchenribbenmuskeln.
§. 185. Innere Zwiſchenribbenmuskeln.

Muskeln des Kopfs und Rückgraths.

§. 186. Bauſchähnlicher Kopfmuskel.
§. 187. Bauſchähnlicher Halsmuskel.
§. 188. Zweybäuchiger Nackenmuskel.
§. 189. Durchflochtener Muskel.
§. 190. Nackenwarzenmuskel.
§. 191. Queermuskel des Nackens.

§. 192. Abſteigender Nackenmuskel.
§. 193. Rückgrathsſtrecker.
§. 194. Dornmuskel des Nackens.
§. 195. Halbdornmuskel des Rückens.
§. 196. Dornmuskel des Rückens.
§. 197. Vieltheiliger Rückgrathsmuskel.
§. 198. Zwiſchendornmuskeln des Nackens.
§. 199. Zwiſchendornmuskeln des Rückens.
§. 200. Zwiſchendornmuskeln der Lenden.
§. 201. Hinterer Größerer Gerader Kopfmuskel.
§. 202. Hinterer Kleinerer Gerader Kopfmuskel.
§. 203. Unterer Schräger Kopfmuskel.
§. 204. Oberer Schräger Kopfmuskel.
§. 205. Gerader Seitenkopfmuskel.
§. 206. Vorderer Größerer Gerader Kopfmuskel.
§. 207. Vorderer Kleinerer Gerader Kopfmuskel.
§. 208. Langer Halsmuskel.
§. 209. Vordere Zwiſchenqueermuskeln des Halſes.
§. 210. Hintere Zwiſchenqueermuskeln des Halſes.
§. 211. Zwiſchenqueermuskeln des Rückens.
§. 212. Zwiſchenquermuskeln der Lenden.

Muskeln der Geſchlechtstheile und des Afters.

§. 213. Muskel des Saamenſtrangs.
§. 214. Ruthenſteifer.
§. 215. Harnröhrenmuskel.

§. 216. Hinterer Dammmuskel.
§. 217. Vorderer Dammmuskel.
§. 218. Drucker der Vorſteherdrüſe.
§. 219. Muskel der Harnblaſe.
§. 220. Aeußerer Schließer des Afters.
§. 221. Innerer Schließer des Afters.
§. 222. Aufheber des Afters.
§. 223. Steisbeinmuskel.
§. 224. Krümmer der Steisbeine.

Eigene Muskeln der weiblichen Geſchlechtstheile.

§. 225. Steifer des Kitzlers.
§. 226. Scheidenbeenger.
§. 227. Niederzieher der weiblichen Harnröhre.

Muskeln der Obern Gliedmaße.

Muskeln der Schulter.

§. 228. Großer Bruſtmuskel.
§. 229. Kleiner Bruſtmuskel.
§. 230. Schlüſſelbeinmuskel.
§. 231. Großer Sägenmuskel.
§. 232. Kappenmuskel.
§. 233. Breiter Rückenmuskel.
§. 234. Größerer Rautenmuskel.
§. 235. Kleinerer Rautenmuskel.

§. 236. Heber des Schulterblattwinkels.
§. 237. Dreyeckiger Armmuskel.
§. 238. Obergräthmuskel.
§. 239. Untergräthmuskel.
§. 240. Kleinerer Runder Armmuskel.
§. 241. Größerer Runder Armmuskel.
§. 242. Unterſchulterblattsmuskel.

Muskeln des Oberarms.

§. 243. Zweybäuchiger Armmuskel.
§. 244. Hackenarmmuskel.
§. 245. Innerer Armmuskel.
§. 246. Strecker des Ellenbogengelenkes.
§. 247. Ellenbogenknorrenmuskel.

Muskeln des Vorderarms.

§. 248. Langer Rückwärtswender.
§. 249. Längerer und Kürzerer Speichenmuskel.
§. 250. Aeußere Vorderarmbinde.
§. 251. Aeußerer Ellenbogenmuskel.
§. 252. Gemeinſchaftlicher Fingerſtrecker.
§. 253. Eigener Strecker des Kleinen Fingers.
§. 254. Langer Abzieher des Daumens.
§. 255. Kleinerer Strecker des Daumens.
§. 256. Größerer Strecker des Daumens.
§. 257. Strecker des Zeigefingers.
§. 258. Seltener Kurzer Strecker des Zeige= oder Mittelfingers.

§. 259. Innere Vorderarmbinde.

§. 260. Innerer Ellenbogenmuskel.

§. 261. Handſehnenſpanner.

§. 262. Innerer Speichenmuskel.

§. 263. Rundlicher Vorwärtswender.

§. 264. Geſpaltener Fingerbeuger.

§. 265. Spalter.

§. 266. Spulmuskeln der Hand.

§. 267. Langer Beuger des Daumens.

§. 268. Kurzer Rückwärtswender.

§. 269. Viereckiger Vorwärtswender.

Muskeln der Hand.

§. 270. Aeußerer und Innerer Kurzer Abzieher des Daumens.

§. 271. Gegenſteller des Daumens.

§. 272. Kurzer Daumenbeuger.

§. 273. Anzieher des Daumens.

§. 274. Hohlhandmuskel.

§. 275. Abzieher des Kleinen Fingers.

§. 276. Kurzer Beuger des Kleinen Fingers.

§. 277. Anzieher des Mittelhandknochens des Kleinen Fingers.

§. 278. Innere Mittelhandmuskeln.

§. 279. Aeußere Mittelhandmuskeln.

Muskeln der Untern Gliedmaße.

Muskeln des Schenkels.

§. 280. Schenkelbinde.

§. 281. Spanner der Schenkelbinde.

§. 282. Großer Geſäßmuskel.

§. 283. Mittlerer Geſäßmuskel.

§. 284. Kleiner Geſäßmuskel.

§. 285. Birnförmiger Muskel.

§. 286. Zwillingsmuskel.

§. 287. Innerer Hüftbeinlochmuskel.

§. 288. Viereckiger Schenkelmuskel.

§. 289. Zweybäuchiger Schenkelmuskel.

§. 290. Halbſehniger Schenkelmuskel.

§. 291. Halbmembranöſer Schenkelmuskel.

§. 292. Kleiner Runder Lendenmuskel.

§. 293. Großer Runder Lendenmuskel.

§. 294. Darmbeinmuskel.

§. 295. Längſter Schenkelmuskel.

§. 296. Schlanker Schenkelmuskel.

§. 297. Gerader Schenkelmuskel.

§. 298. Aeußerer und Innerer Dicker Schenkelmuskel.

§. 299. Schenkelbeinmuskel.

§. 300. Seltener Kniegelenkmuskel.

§. 301. Schaambeinmuskel.

§. 302. Dreybäuchiger Schenkelmuskel.
§. 303. Aeußerer Hüftbeinlochmuskel.

Muskeln des Unterſchenkels.

§. 304. Wadenmuskel.
§. 305. Langſehniges Muskelchen.
§. 306. Kniekehlmuskel.
§. 307. Langer Zehenbeuger.
§. 308. Spulmuskeln der Fußſohle.
§. 309. Langer Beuger der Großen Zehe.
§. 310. Hinterer Schienbeinmuskel.
§. 311. Unterſchenkelbinde.
§. 312. Langer Wadenbeinmuskel.
§. 313. Kurzer Wadenbeinmuskel.
§. 314. Vorderer Schienbeinmuskel.
§. 315. Langer Strecker der Zehen.
§. 316. Dritter Wadenbeinmuskel.

Muskeln des Fußes.

§. 317. Strecker der Großen Zehe.
§. 318. Kurzer Zehenſtrecker.
§. 319. Sehnenhaut der Fußſohle.
§. 320. Kurzer Zehenbeuger.
§. 321. Abzieher der Großen Zehe.
§. 322. Kurzer Beuger der Großen Zehe.
§. 323. Anzieher der Großen Zehe.
§. 324. Quermuskel der Sohle.

§. 325. Abzieher der kleinen Zehe.
§. 326. Kurzer Beuger der kleinen Zehe.
§. 327. Innere Mittelfußmuskeln.
§. 328. Aeußere oder Doppelbäuchige Mittelfußmuskeln.

Schilderung der Wirkung der Muskeln bey Fortbewegung des Körpers.

§. 329. Das Stehen.
§. 330. Das Gehen.
§. 331. Das Laufen.
§. 332. Das Springen.

Beſte Werke
über die
Muskellehre.

B. S. Albini Hiſtoria muſculorum Hominis. Lugd. Bat. 1734. in 4. Die trefflichſte und vollſtändigſte Beſchreibung unter allen, die auch die Synonymen und Beſchreibungen der meiſten vor ihm erſchienenen Schriftſteller anführt. Die von Hartenkeil beſorgte Ausgabe, Frankfurt und Leipzig 1784. in Quart hat das Bequeme, daß ſie Albins eigne, dreyzehn Jahre nachher erſt erſchienene Abbildungen anführt.

Deſſelben Tabulae Sceleti et muſculorum corporis humani. Lugd. Batav. 1747. in groß Folio. Ein Werk von unſäglichem Fleiße, das an Genauigkeit, äußerſter Richtigkeit und Schönheit der Darſtellungen, über einen Vergleich mit irgend einem andern in dieſem Fache erhoben iſt. Auch iſts ein Vorzug des Originals, daß es von ſelbigem keine ſchlechte Abdrücke giebt. Jezt iſt ein neuer Abdruck deſſelben unter der Preſſe. Wo indeſſen einige Neuere von einzelnen Muskeln dennoch beſſere Darſtellungen geliefert haben, iſt bey Beſchreibung derſelben angegeben.

Tarin gab einen Nachſtich dieſer Tafeln (Myographie Paris 1753.) in Quart heraus, der durch zu ſtarke Verkleinerung vieles dunkel macht.

Innes ſhort Deſcription of the human Muſcles Edit. 2. 1775. in 8. ließ blos die Muskeln im Zuſammenhange ſehr verkleinert nachſtehen.

Mayers gleichfals verkleinerte Nachſtiche der einzelnen Muskeln im zweiten Hefte ſeines Werkes ſind brauchbarer.

Die ſauberſten am wenigſten verkleinerten Nachſtiche hat Barth Anfangsgründe der Muskellehre, Wien 1786. in klein Folio geliefert, wobey ſich auch verſchiedene eigene Abbildungen befinden.

Ed. Sandifort Deſcriptio Muſculorum hominis. Lugd. Batav. 1781. in 4. ſehr brauchbar.

A. E. Gautier d'Agoti Eſſay d'Anatomie en (20) tableaux inprimés, qui repréſentent au naturel tous les muſcles etc. Paris 1746. im größten Folio. Zeigen wenigſtens an einen und andern gutvorgeſtellten Muskeln, was man liefern könnte, wenn man mit dieſer Kunſt Albins Treue und Genauigkeit verbände. Farbe und Manier iſt gut, allein die Zeichnung unrichtig und durchaus zu grob.

Muys Muſculorum artificioſa fabrica. Lugd. Bat. 1751. ein vortrefliches ſehr genaues Werk mit ſorgfältigen und netten Abbildungen. Macht alle ſeine Vorgänger, was die feinere Unterſuchung der Muskelfaſern angeht, entbehrlich, weil er ihre Beobachtungen aufs fleißigſte mit ihren eigenen Worten zuſammengetragen hat. Er arbeitete über achtzehn Jahre daran.

Prochaska. De carne muſculari. Wien 1778. Ein treffliches Werkchen.

Alb. Haller Opera minora. Lauſanne 1762 bis 1768. drey Bände in gros Quart, enthalten das Vorzüglichſte über die Reizbarkeit. Die übrigen Schriften hierüber ſind zwiſchen den §phen 17. und 55. gelegenheitlich angeführt.

Allge-

Allgemeine Eigenſchaften der Muskeln.

§. 1.

Muskel- oder Fleiſchfaſern beſtehen aus Fäden, welche länglich (§. 302.), feucht, weich, wenig elaſtiſch, halbdurchſichtig (§. 304.), gelblich-röthlich (§. 306.), durch Zellſtoff zuſammengeheftet (§. 307.), mit Arterien, Venen (§. 308.), Saugadern (§. 309.) und Nerven (§. 310.) verſehen, im ruhigen Zuſtande ſchlaffe ſind, und ſolang ſie leben, die Eigenſchaft haben, daß ſie unmittelbar, oder mittelſt der Nerven und Hirnmaſſe gerührt, eine eigene Bewegung äußern (§. 317.).

Dieſe Eigenſchaften haben wenigſtens alle in die Augen fallende Muskelfaſern; daher es nicht unwahrſcheinlich iſt, daß, wo ſich Muskelfaſern im menſchlichen Körper finden, die wegen ihrer Feinheit dem Auge entgehen, ſie ebenſo beſchaffen ſeyn werden [1]. Noch mehr erhellt dies durch einen Blick auf kleinere Thiere, wo wir in manchem, bis auf die Größe völlig gleichſcheinenden Theile, blos der Kleinheit wegen keine Muskelfaſern mehr entdecken, die wir doch in eben

1) Aliquando fibrae muſculares potius ex motu aliquo cognoſcuntur, quam oculis. HALLER Elem. Phyſ. T. 4. p. 409. desgleichen p. 516. Vis inſita reſidet in muſculis inconſpicuis ſphincterum minimorum, qui vaſa lactea vaſa reſorbentia cutanea ambiunt.

dem Theile bey etwas größern Thieren deutlich wahrnehmen.

§. 2.

Die fadige Beſchaffenheit der Muskelfaſern zeigt ſich am deutlichſten, wenn man ſie kocht, bratet, oder in ſtarken Weingeiſt legt; hiedurch werden ſie nämlich härter, undurchſichtiger, freylich auch am ganzen Umfange kleiner, und an Farbe geändert und laſſen ſich leichter durch bloßes Voneinanderziehen ohne Schneiden trennen.

Dieſe Fäden ſcheinen alsdenn länglich, ſo viel man durchs Vergrößerungsglas erkennt, flach oder meiſt cylindriſch, und in den kleinern Faſern oder Bündeln meiſt parallel nebeneinander zu liegen.

§. 3.

Die Größe einer einfachen Muskelfaſer läßt ſich daher auch nicht nach einem Maaßſtabe beſtimmen.

§. 4.

Ihrer vielen Feuchtigkeit wegen ſind ſie halbdurchſichtig, weich und leicht von den harten undurchſichtigen Faſern der Sehnen zu unterſcheiden; geht dieſe aber durchs Austrocknen verlohren, ſo ſchrumpfen die Muskeln ſtärker als die Sehnen ein, und verlieren auch mehr von ihrem Gewichte.

§. 5.

Die Schnellkraft dieſer Faſern iſt wegen ihrer Weichheit nach dem Tode nur gering.

§. 6.

Die Röthe der Muskelfaſern zeigt ſich 1) nach dem Alter, 2) der Menge, 3) der Uebung, 4) dem

Geſchlechte, 5) der Geſundheit, und 6) der Flüſſigkeit, die ſie bey ihrer Entblößung nach dem Tode umgiebt, verſchieden.

1) Je jünger der Menſch, deſto bläſſer ſind ſeine Muskelfaſern; in Embryonen kaum gelblich; auch im hohen Alter werden ſie gewöhnlich etwas bläſſer [2].

2) Je weniger Fäden eine Faſer oder ein Bündel hält, deſto gelber oder bläſſer iſt es an Farbe; je mehrere, deſto röther oder dunkler. Man vergleiche z. B. einen zarten Geſichtsmuskel mit einem Bruſtmuskel, oder die feinen Fleiſchfaſern der Därme mit den dicken Faſern der Harnblaſe. Daher entdeckt nicht mehr das Auge, ſondern nur der Verſtand die feinſten Muskelfaſern, von denen die gröbern noch ſichtbar ſeyn würden, wenn ſie eine dunkle Farbe hätten.

3) Fleißig gebrauchte Muskeln ſehen bey übrigens gleicher Größe gewöhnlich dunkler, als ſolche aus, die mehr geruht haben [3].

4) Vielleicht iſt die ſeltnere Benutzung oder Anſtrengung der Muskeln mit eine Haupturſache, warum man oft beym weiblichen Geſchlechte in Städten die Muskeln bläſſer, als im männlichen findet.

2) So auch bey Thieren. Man vergleiche nur Fleiſch von einem Kalbe und Rinde.

3) Vielleicht iſt dies die Haupturſache, daß an unſerm zahmen Hühnergeſchlechte die Bruſtmuskeln ſoviel weißer, als alle übrigen ſind, welches hingegen bey Tauben, die ihren Bruſt- oder Flügelmuskel nicht ruhen laſſen, nicht der Fall iſt.

Iſt dies die Urſache des dunklern Fleiſches des Wildprets?

5) Je länger einer krank gelegen hat, um deſto bläſſer pflegen die Muskeln zu ſcheinen.

6) Muskeln, die in gemeiner Luft entblößt werden, erhalten nach einigen Stunden eine hellere Röthe, die in ſogenannter dephlogiſtiſirter Luft noch zunimmt; in entzündbarer und phlogiſtiſcher Luft hingegen werden ſie misfarben.

Ueberhaupt aber ſcheint die Röthe der Muskelfaſern mit der Miſchung des Blutes in Verhältniß zu ſtehen. Je dunkler, dicker das Blut, deſto röther, kirſchbrauner die Muskeln; je heller, wäſſeriger das Blut, deſto bläſſer die Muskeln [4], ſo daß bey Waſſerſüchtigen die Muskeln wie nach dem Einwäſſern ausſehen.

Durchs Auswaſchen, Einwäſſern, Kochen im Waſſer, oder Aufbewahren im Weingeiſte geht die Röthe allmählig verlohren.

Werden ſie mit Kochſalze, oder noch beſſer in Salpeter gebeizt oder eingepöckelt, ſo wird ihre Röthe dunkler [5].

4) Kälbern zapft man Blut ab, um ihr Fleiſch weiß zu machen.

5) Das Fleiſch der Mägen von körnerfreſſenden Vögeln hat wegen ſeiner eigenen fächrigen Verwebung mit Sehnenfaſern ein blauliches Anſehen, iſt auch härter, dichter und von anderm Geſchmacke, als das übrige Fleiſch. Gut abgebildet von Muys Tab. 2. fig. 10.

Ferner findet man, daß das Herz und die Zunge eines Thieres nicht nur ein anderes Anſehen hat, ſondern auch gekocht oder gebraten anders, als ſein übriges Fleiſch ſchmeckt.

Je röther, dunkler die Muskelfaſer, deſto weniger geht durchs Austrockenen von ihr verlohren.

Doch ſcheint das Herz nie ſo rothe, ſo weiche, ſo durchſichtige Faſern als ein anderer Muskel zu haben; ſeine Faſern ſind härter, dichter, undurchſichtiger.

§. 7.

Die Fäden der Muskelfaſern beſtehen, wie die Einwäſſerung zeigt, außer einer eignen Subſtanz, größtentheils aus Zellſtoffe, welcher ſie vielleicht, das Herz ausgenommen, durch kurze Zaſern zuerſt aneinander, dann zu dickern Faſern, und ferner zu größern wirklichen Bündeln oder platten Streifen zuſammenheftet.

Solche Streifen, Striemen oder Bündel ſind nach einerley oder nach verſchiedener Richtung, entweder, wie beym Herzen, unmittelbar miteinander verbunden, oder durch etwas länger fadigen Zellſtoff, theils verſchiedenen Häuten eingewebt, theils zu dicken Säcken verflochten, theils mit einer Scheide von einer ſehnigen Haut zu einer Maſſe von beſtimmter Form und Größe, die man eigentlich einen Muskel nennt, umzogen, und durch Zellſtoff, Fett oder andere zwiſchenliegende Theile von ähnlichen Fleiſchmaſſen oder Muskeln abgeſondert; theils ſind die Bündel bey größern Muskeln in einer ſolchen Scheide durch dicken

Worin liegt der Unterſcheid der Farbe des Fleiſches des Lachſes vom Fleiſche des Karpfen, oder Hechtes?

Daß aber Röthe kein weſentlicher Charakter der Muskelfaſer iſt, lehrt unter andern das blaſſe, oder auch weiße, und dennoch rege Fleiſch der Fiſche.

Zellſtoff, der mit der Scheide ſelbſt zuſammenhängt, auch wohl Fett aufnimmt, gleichſam in kleinere Portionen, oder kleinere Muskeln geſchieden; die eigentlichen Muskeln aber ſind entweder unmittelbar, oder meiſtens mittelſt ſehniger Faſern, auf welchen ſie wie aufgeleimt liegen, oder in welche ſie faſt unmerklich übergehen, an Knorpel oder Knochen ſelbſt, oder nur an Knorpel- oder Knochenhaut, oder an Bänder, oder an Membranen, oder an Gelenkkapſeln feſtgeheftet.

Endlich verbindet hier grober dort lockerer Zellſtoff, theils die Muskeln verſchieden miteinander, theils mit den benachbarten Theilen, z. B. mit der äußern Haut und den Knochen.

§. 8.

Die Muskelfaſern beſitzen insgeſammt größere Blutgefäße, als irgend ein Knochen oder eine Sehne, aber kleinere, als die meiſten Eingeweide, z. B. die Lunge oder Niere; ſo, daß ſie, nach gut gerathener künſtlichen Anfüllung mit einer gefärbten Maſſe, unter dem Vergrößerungsglaſe größtentheils aus Blutgefäßen zuſammengeſetzt ſcheinen.

Die Größe dieſer Arterien ſcheint überall der Größe der Muskeln angemeſſen zu ſeyn. Ein größerer Muskel enthält entweder größere oder zahlreichere Arterien, als ein kleinerer.

Gewöhnlich begeben ſich mehrere Arterienſtämmchen unter ſehr verſchiednen Winkeln in die Muskeln, theilen ſich, ehe ſie zwiſchen ſie ſelbſt hineintreten, in Aeſtchen, die drauf bald mit ihren häufig un-

tereinander verbundenen Zweigen und Reiſern, der Richtung der Muskelfaſern folgen.

Die Venen haben eine ähnliche Beſchaffenheit, wie man vorzüglich bey Gehenkten an den Muskelfaſern über dem Strange ſieht; auch in den Muskeln, ſo wie in den meiſten übrigen Theilen des Körpers, übertreffen die Venen die Arterien an Menge und Dicke, neben denen ſie hier gleichfalls in Stämmchen geſammlet laufen. Ueberall zeigen die Venen der Muskeln häufige Klappen, das Herz ausgenommen; und bilden ſelbſt mit ihren Stämmchen noch Netze.

Häufig dringen von den Arterien der Muskeln Aeſte in die Haut, ſo wie auch Hautvenen ſich nicht bloß in die Stämme zwiſchen den Muskeln, ſondern in die kleinern Muskelvenen ſelbſt begeben.

Uebrigens dienen die Blutgefäße den Muskeln, ſo wie allen andern Theilen, zur Ausbildung und Ernährung.

§. 9.

Saugadern findet man zwar im Geſichte, der Zunge, dem Zwerchmuskel, vorzüglich dem Herzen, und einigen andern Theilen, zwiſchen den Faſern der Muskeln, ſo wie überall zwiſchen den ganzen Muskeln laufen; aber wie ſie aus der Subſtanz der Muskeln ſelbſt Würzelchen ziehen, iſt noch nicht deutlich gezeigt. Wahrſcheinlich entſpringen ſie aus dem Zellſtoff zwiſchen den Muskelfaſern.

§. 10.

Der Nerve einer Muskelfaſer ſcheint in Abſicht ſeiner Größe meiſt durchaus (das einzige Herz aus-

genommen), der Größe der Muskelfaſer angemeſſen zu ſeyn. Ein großer Muskel hat einen großen, ein kleinerer einen kleinern Nerven. Kleine Muskeln haben oft nur einen, große Muskeln gewöhnlich mehr, als einen Nervenſtamm. Die Augenmuskeln aber haben die allergrößten Nerven.

Die Winkel, welche dieſe Nervenſtämme mit den Muskeln bilden, ſind ſehr verſchieden, bald ſpitzig, bald ſtumpf, bald begiebt ſich der Nervenſtamm in die Mitte des Muskels, bald näher an einem ſeiner Enden. Seine feinſten ſichtbaren Zweige oder Fäden aber nehmen endlich, ſo wie die Blutgefäße, bald die Richtung der Muskelfaſern, wie man am bequemſten und deutlichſten an den Muskeln der Augen, nach gut gerathener Anfüllung der Blutgefäße und geringer Einwäſſerung, durch ein Vergrößerungsglas ſehen kann; ob ſie aber mit dem Feinerwerden zugleich auch weicher werden, iſt nicht leicht zu entſcheiden.

Die Nerven der Muskeln laſſen ſich durch Einwäſſerung leicht zeigen, weil die Muskelmaſſe eher als der Nerve wegfault, und daher die Zeräſtelung des Nerven übrig läßt.

Gewöhnlich treten die Nerven, durch lockern Zellſtoff mit den Blutgefäßen, beſonders mit den Arterien, zuſammengeheftet, in die Muskeln.

Außer den Sinnorganen, wohin auch die Haut gehört, und den Zeugungstheilen, haben die Muskeln die reichlichſten Nerven.

Unter den Muskeln aber hat das Herz die allerkleinſten Nerven, die noch dazu faſt mehr den großen

Stämmen der Blutgefäße, als ihm ſelbſt anzugehören ſcheinen [6].

§. 11.

Der Zellſtoff, die Arterien, die Venen, die Saugadern und die Nerven, ſind den Muskeln mit andern Theilen gemein, die Faſern aber, die nach Abſonderung dieſer fünf Dinge übrig bleiben, ihnen allein eigenthümlich.

§. 12.

Im Queerdurchſchnitte ſehen die gröbern Bündel von Fleiſchfaſern eckig aus, und ſind mit einer häutigen Scheide umzogen, die deſto feiner iſt, je kleiner die Bündel ſelbſt erſcheinen [7].

§. 13.

In den meiſten Muskeln ſcheinen die feinſten, durchs Vergrößerungsglas erkennbaren Fäden, nebeneinander zu liegen, ſo, daß ein Schnitt der Länge nach weit weniger Faſern verletzt, als ein Queerſchnitt; hingegen am Herzen, Schlunde, Magen und an der Harnblaſe

6) Haller Elem. Phyſ. Libr. IV. pag. 489. Auch Wrisberg ſagt: Pro Nervorum cordis paucitate ac tenuitate magna adhuc pars cordi ipſi eripitur vaſisque illius impenditur. In den Göttingiſchen Commentarien 1785. oder in der Sylloge Comm. p. 58.

Auch hat der Löwe kleine Nerven bey ſehr großen Muskeln. Wolf Comment. Petropolit. Tom. 15.

7) Muys Tab. 3. fig. 4. 5. aus einem Ochſen. Prochaska Tab. I. aus einem Menſchen.

ſcheinen ſie äſtig [8], und überdies zu kleinen Scheibchen verwebt [9].

Ob ein einzelnes Fädchen eines langen Muskels, z. B. am langen Schenkelmuskel, dieganze Länge hält, iſt wohl ſchwer auszumachen [1].

Bisweilen erſcheinen Muskelfäden wegen der ſie verbindenden Queerfaſern knotig [2]; bisweilen auch gegen eines ihrer Enden, oder in der Mitte (vielleicht wegen der Verſchiebung oder zu ſtarken Anziehung) dünner.

Sie ſind ſo fein, daß, falls ſie hohl wären, ſie doch nicht den ſechs und vierzigſten Theil eines Blutkügelchens durchlaſſen könnten [3], oder ſie übertreffen das feinſte Menſchenhaar vierzigmal an Feinheit.

Unter zweyhundert acht und ſiebenzigmaliger Vergrößerung im Durchmeſſer ſcheinen ſie in der Mitte hell, am Rande dunkel; Asbeſtfäden hingegen umgekehrt in der Mitte dunkel und am Rande hell [4].

8) Aus Leeuwenhoek bey Muys und Prochaska. Tab. 6. fig. 2. 3.

9) Vortrefflich abgebildet bey Muys Tab. 1. fig. 8. So auch am Magen körnerfreſſender Vögel.

1) Prochaska meynt gegen Hallern, daß es die ganze Länge halte. S. 29.

2) Muys Tab. 1. fig. 16. c. D. Auch Bakern ſcheinen ſie gegliedert.

3) Muys pag. 48.

4) Merrem, in den Schriften der naturforſchenden Geſellſchaft. Berlin. 1783. 4. Band.

Je jünger der Menſch, deſto feiner ſind ſeine Muskelfäden [5].

Sind die Fäden eines großen vollkommen ausgewachſenen Menſchen größer oder häufiger, als die Fäden eines vollkommen ausgewachſenen kleinen Menſchen [6]? Wahrſcheinlich ſind ſie in großen Leuten größer.

§. 14.

Ob die letzten oder einfachen Muskelfäden hohl oder dicht [7], cylindriſch oder flach ſind [8], iſt nicht ausgemacht, da unſere Vergrößerungen vielleicht nicht hinreichen, dies zu entſcheiden. Mit Gewißheit bemerkt man nichts, als daß die feinern Faſern wie die gröbern ausſehen.

5) Leuwenhoeck bey Muys p. 163. Prochaska p. 38.

6) Auch bey den an Größe verſchiedenſten Saugethieren, Vögeln und Inſekten ſcheinen die Muskelfäden einerley Dicke zu haben. Muys p. 48. 170. 219. Natürlich müſſen die Muskelfäden der Infuſionsthierchen feiner ſeyn.

7) Nicht hohl ſind ſie nach Prochaska. pag. 47. Mayer hingegen, ſo wie ehedem Stuart Three Lectures on Maſcular motion. Lond. 1739. 4. Tab. 2. fig. 3. ſcheinen ſie aus Bläschen zuſammengeſezt. Hook und Schwammerdamm hielten ſie für eine Reihe von Kügelchen, Cowper für zellig, Borellus für rautenartig, King und Lauvry für Gefäße, oder Fortſetzungen der Arterien.

8) Prochaska ſcheinen ſie flach. S. 27. Fontana hält ſie für cylindriſch.

§. 15.

Unter völlig gleichartig gebauten und gleichartig wirkenden Theilen des menſchlichen Körpers, machen ſie die gröſste oder meiſte Maſſe aus, und nur ihre Lage und Form im Ganzen unterſcheidet ſie von einander.

Chemiſche Zerlegung der Muskelfaſern.

§. 16.

Die Muskelfaſern von Thieren liefern ohngefähr die gleichen Beſtandtheile, wie ihr Blut, nämlich Waſſer, etwas flüchtiges Laugenſalz, dickes Oel und eine Kohle [9], die etwas Kochſalz enthält.

Die chemiſche Unterſuchung der menſchlichen Muskelfaſern fehlt noch. Durch bloſses Troknen verlieren ſie über die Hälfte ihres Gewichtes.

Lebendige Muskelfaſern.

§. 17.

Der ausſchlieſsliche Hauptcharakter der Lebendigen Muskelfaſern iſt, durch einen Reiz, der auf ſie ſelbſt oder auf ihren Nerven wirkt, entweder ſich zuſammen zu ziehen, und dadurch ſich zu verkürzen, breiter, dicker, härter und runzlich zu werden, oder auch zu erzittern.

Nur die Eigentlichen Muskeln (§. 307.) erzittern; die übrigen Muskelfaſern hingegen, die Säcken oder Kanälen, z. B. der Urinblaſe, der Gallenblaſe, dem Darmkanal eingewebt ſind, ziehen ſich auf einen Reiz ſichtlich zuſammen.

Dieſe in einer ſichtlichen Bewegung beſtehende

9) Haller. Elem. Phyſ. Tom. 4. p. 438.

Eigenſchaft nennt man die Reizbarkeit, Lebhaftigkeit oder Agilität, vielleicht am ſchicklichſten Spannkraft Irritabilitas, Contractilitas Vis vitalis, Tonus, Inſita Vis oder Vis muſculi propria Attraction of life [1].

Eine ſtarke anhaltende Zuſammenziehung nennt man einen Krampf; eine ſchnell wiederholte heftige Zuſammenziehung oder Erzitterung eine Zuckung.

Aus dieſer Reizbarkeit allein kann man daher auf Muskelfaſern ſolcher Theile ſchließen, in welchen ſie der Feinheit halber dem Auge entgehen (§. 301.).

§. 18.

Die Reizbarkeit [2] unterſcheidet ſich durch ihre augenſcheinliche, ſchnelle, und abwechſelnde, durch Mohnſaft zu hemmende, und bald nach dem Tode aufhörende Wirkung von der allem Zellſtoffe gemeinen Zuſammenziehbarkeit (Contractilität) und Schnellkraft, welche langſam und unterbrochen wirkt, durch Opium nicht gemindert, noch durch den Tod ganz zerſtört wird.

§. 19.

Die natürlichen Reize, die im geſunden Zuſtande die Zuſammenziehung der Muskelfaſern bewirken, ſind nach den verſchiednen Muskeln verſchieden; z. B. für die Muskeln, die durch den Willen bewegt werden, Etwas mittelſt der Nerven vom Hirne kommendes oder abgeleitetes, fürs Herz das Blut, für die Därme die Speiſen und Luft, für die Harnblaſe der

1) Fordyce Phil. Tr. 1788. p. 35.

2) Zimmermanns vortreffliche Diſſert. de Irritabilitate. Goettingae 1751. Desgleichen Oeder Diſſ. de Irritabilitate. Hafniae 1752. und Haller in ſeinen Operibus minoribus.

Harn, für die Gallenblaſe die Galle, für den Uterus das Kind, für die Saamenbläschen der Saamen, für die Blendung im Auge das Licht, was auf die Markhaut fällt.

Vermuthlich iſt die Verſchiedenheit der innern Bekleidung dieſer Organe die Urſache dieſer Verſchiedenheit, ſo wie wir ſehen, daß der Magen ſpaniſche Fliegen, aber nicht Brechweinſtein, die Urinblaſe ſelbſt ſcharf oder faul gewordenen Urin, aber kein Blut oder Eiter verträgt.

Widernatürliche Reize hingegen, ein Beſprengen mit kaltem Waſſer, oder ſonſtiges Eindringen von Kälte, oder eine Beraubung der Wärme, ein Stechen, Kneipen, Zupfen, Schneiden, Brennen, Betüpfen mit Säuren oder andern Schärfen, oder Mittheilen des elektriſchen Funkens, welcher ſich als der allerkräftigſte Reiz zeigt [3], bewirken ein heftigers Zuſammenziehen in einigen, und ſchnelle Erzitterungen oder Zuckungen in andern Muskelfaſern.

§. 20.

Der Grad der Reizbarkeit iſt alſo in verſchiednen Muskeln verſchieden. Einige werden durch ſchwächere, andere erſt durch ſtärkere Reize in Bewegung gebracht.

Unter allen Theilen hat das Herz die beweglichſten, reizbarſten oder regeſten Muskelfaſern, nächſt dieſem die Därme, dann der Magen, dann die Urinblaſe, dann der Zwerchmuskel, die Zwiſchenribben-

3) Etwa deswegen, weil er am beſten den Muskel überall durchdringt? HALLER Elem. Phyſ. Tab. 4. pag. 460.

muskeln, der Innere Bruſtmuskel, zulezt die Willkührlichen Muskeln.

§. 21.

Derſelbe Reiz in vollkommen gleichem Grade, und auf gleiche Art angebracht, wirkt alſo auf verſchiedene Muskeln verſchieden.

Ja man findet, daß derſelbe Reiz in demſelben Grade angebracht, in einem und demſelben Menſchen zu verſchiednen Zeiten verſchieden auf ſeine Muskeln wirkt.

Je jünger der Menſch, deſto reizbarer ſind ſeine Muskeln.

Je mehr ein Menſch auf irgend eine Art, z. B. durch Blutverluſt oder Abführungen geſchwächt wird, deſto reizbarer werden ſeine Muskeln. Wegen des ſchwächern Körperbaues iſt daher das weibliche Geſchlecht auch meiſt reizbarer, als die Männer; auch Entzündung vermehret, vielleicht auf entgegengeſezte Art durch Spannung, nicht durch Schwächung, die Reizbarkeit [4].

Mäßige Spannung verſtärkt die Reizbarkeit; z. B. wenn die Därme aufgeblaſen ſind oder die Harnblaſe angefüllt iſt. Zu große Spannung oder Ausdehnung ſchwächt oder tilgt die Reizbarkeit.

Kleine Thiere ſcheinen reizbarer, als große.

§. 22.

Auch ſcheint eine angebohrne Verſchiedenheit im Grade der Reizbarkeit Statt zu finden, ſo daß z. B. unter völlig gleich großen und gleich erzogenen Men-

4) Haller Elem. Phyſ. Tom. 4. pag. 453.

ſchen dennoch einige von Natur reizbarer ſind, als andere.

Daß die ſympathiſch erregte Reizbarkeit ſehr verſchieden ſeyn müſſe, lehrt die ſo ſehr verſchiedene Zeräſtelung der Nerven.

Auch ſucht man hierin die Urſache der Verſchiedenheit der Temperamente; z. B. zum choleriſchen Temperamente glaubt man, gehöre eine ſehr reizbare und ſtarke Muskelfaſer, zum melancholiſchen eine reizbare aber ſchwache, zum ſanguiniſchen eine mäßig reizbare aber ſtarke, zum phlegmatiſchen eine mäßig reizbare aber ſchwache.

§. 23.

Sonſt erfolgt auf die Verſtärkung des nämlichen Reizes in der nämlichen Muskelfaſer ein lebhafteres Zittern, oder eine länger anhaltende Zuſammenziehung.

§. 24.

Ein gleiches mechaniſches Betupfen, Kneipen, Stechen, oder Reizen des Nerven, der einem Muskel gehört, erregt in dieſem Muskel Zuſammenziehung oder Zuckung.

Gehört ein ſo gereizter Nerve nur einem Theile eines Muskels, oder überhaupt nur einem Muskel, ſo äußert auch blos dieſer Theil des Muskels oder dieſer eine Muskel ſeine Reizbarkeit; gehört er hingegen mehreren Muskeln, ſo gerathen auch alle Muskeln, zu denen er gehört, in gleiche Zuſammenziehung oder Zuckung.

Trifft der Druck oder Reiz eine gewiſſe Stelle des

Hirnes [5] oder Rückenmarks, ſo gerathen alle Muskelfaſern in Bewegung, deren Nerven mit der gereizten Stelle im Hirne, oder unter der gereizten Stelle mit dem Rückenmarke in Verbindung ſtehen.

Ferner theilt ſich ein Reiz auch andern Faſern mit, auf die er nicht unmittelbar wirkt; z. B. auf die Berührung ſehr weniger Muskelfaſern des Darmkanales ſieht man ihn zuweilen ſich der ganzen Länge nach zuſammenziehen. Theilt ſich hier etwa der Reiz durch die Zellfädchen [6] mit, die die Muskelfaſern aneinander heften, da ſich die Muskelfäden dieſer Stelle nicht zuſammenziehen können, ohne die benachbarten zugleich mit anzuziehen? So ſieht man bisweilen auch im Herzen die Bewegung von einer Stelle zur andern fortſchreiten.

Gegenwirkende Muskeln (Antagoniſten) erhalten Nerven von dem nämlichen Stamme.

Bisweilen wirken jedoch nicht die Muskeln, zu denen die gereizten Nerven gehen, ſondern entfernte; z. B. auf ein Brennen der äußern Seite des Vorderarms erfolgte Zuſammenziehung nicht in den Streckern, ſondern in den Beugern.

Die mittelſt ihrer Nerven am meiſten verbunden ſcheinenden Muskeln haben aber drum nicht die meiſte Sympathie.

Muskeln, die ihre Nerven von dem Theile des Nerven erhalten, der zwiſchen der gereizten Stelle, und

5) Haller Elem. Phyſiologiae. Tom. 4. p. 328.
6) Monro. Cap. 28.

der Stelle, wo ſich Sympathie zeigt, liegt, gerathen nicht in Bewegung [7].

§. 25.

Unterbindet oder druckt man hinlänglich einen Nerven, ſo werden die Muskeln, zu denen er gehört, gelähmt, das heißt: kein Reiz oberhalb dem Bande, oder zwiſchen dem Hirne und Bande vermag, die Muskeln, die jenſeit des Bandes von dieſem Nerven Zweige haben, in Bewegung zu bringen, welches hingegen ein Reiz unterhalb oder jenſeit des Bandes noch eine Zeitlang vermag, der alle Muskeln in Bewegung ſezt, die unterhalb des Bandes von ihm Zweige erhalten.

Löſt man das Band, oder hebt man den Druck, ſo erfolgt auch (falls der Nerve nicht zu ſehr gelitten hat) wieder auf einen Reiz über der gebunden geweſenen Stelle Bewegung in den Muskeln, die unter ihr von ihm Zweige erhalten, und die Lähmung iſt gehoben.

Gleiche Lähmung ſieht man auf einen Druck, den das Hirn oder Rückenmark leidet, folgen; oft auf der entgegenſezten Seite [8].

§. 26.

Durchſchneidet oder verdirbt man auf eine andere Art eine Stelle eines Nerven, ſo bewirkt kein Reiz zwiſchen dem Hirne und Schnitte mehr eine Zuſammenziehung in den Muskeln, für die er jenſeit dieſer

7) Haller Elem. Phyſ. Tom. 4. pag. 471.
8) Ebendaſelbſt. El. Ph. Tom. pag. 331.

verdorbenen Stelle Zweige abgiebt, ſondern alle dieſe Muskeln ſind gelähmt, und ein Reiz auf den Nerven vermag nur unter dem Schnitte noch eine Zeitlang eine Zuſammenziehung dieſer Muskeln zu bewirken.

Wird das Rückenmark gereizt, ſo werden alle Muskeln verzuckt, die unter der Stelle von ihm Nerven erhalten, außer diejenigen, deren Nerven man vorher durchſchnitten hatte.

Nur das Herz ſoll eine ſtarke Ausnahme machen, und auf einen Reiz ſeiner Nerven kaum ſeine Reizbarkeit äußern [9]. Allein es iſt die Frage, ob dieſe Nerven, die man reizte, auch wirklich dem Herzen ſelbſt, und nicht blos den großen Gefäßen gehörten?

Eine ſolche, auf eine Durchſchneidung oder Ausſchneidung eines Stücks des Nervens erfolgte Lähmung eines Muskels, verſchwindet bisweilen nach der Wiederzuſammenwachſung oder Heilung [1].

§. 27.

Unterbindet man hingegen die Arterien eines Muskels, ſo wird er dadurch nach einer langen Zeit

9) Galenus nannte daher das Herz keinen Muskel. Veſalius ſagt: „Cor caro peculiaris nervis haudquaquam indigens." S. auch Muys p. 137.

Haller Elem. Phyſ. Tom. 4. p. 526. Vis irritans in nervos cordis exſerta nihil in cordis motu mutat. und p. 527. In cor nervis nihil eſt poteſtatis.

1) S. Arnemanns lehrreiche Verſuche an Thieren. Ich ſah ſelbſt nach chirurgiſchen Operationen am Menſchen mit der Heilung die Lähmung verſchwinden.

erſt nur in ſo ferne gelähmet, als ſie zu ſeiner Ernährung nothwendig waren.

§. 28.

Selbſt von dem lebendigen Körper ganz getrennte Muskeln oder auch Stücke von Muskeln, zeigen noch eine Zeitlang, meiſt ſo lange ſie warm bleiben,* beym Reizen ihrer Subſtanz oder Nerven dieſes Zuſammenziehen und Zittern, doch einige länger, als andere in der Ordnung nämlich, in welcher ſie ſich durch ſchwächere Reize in Bewegung verſetzen laſſen (§. 320). Das aus dem lebendigen Menſchen [2] oder lebendigen

2) „Meminimus ipſi vidiſſe hominis cor, qui eviscera„tus erat (Supplicii genere apud nos verſus prodi„tores recepto) quod in ignem de more injectum ſal„tabat in altum primo ad ſesquipedem, et deinde „gradatim ad minus, durante ſpatio ſeptem aut octo minutarum.“ Baco de Verulamio Hiſt. vitae et mortis ad articul. 15. Nro. 32.

So auch andere dem Willen gehorchende Muskeln. Meyer (Band 3. Seite 42.) führt einen Fall an, wo ein Menſch, dem im Gehen der Kopf weggehauen ward, noch nach der Trennung des Kopfes den Schritt vollführte. In einem andern Falle, den Albin ſah, blieb der Menſch noch ein Weilchen ſtehen. Auch im abgehauenen Menſchenkopfe bewegen ſich noch manchmal die Geſichtsmuskeln. Ebend. S. 23. Leveling reizte einem geköpften Menſchen das Rückenmark mit einer Nadel, wodurch der ganze Leichnam in Zuckungen gerieth; in einem Briefe an mich vom Novemb. 1789.

Man reizte den Anfang des Rückenmarks im abgehauenen Kopfe eines Menſchen und ſah ſich die Geſichtsmuskeln verzücken. Haller Tom. 4. p. 454.

Thieren geſchnittene Herz zeigt daher ſeine Reizbarkeit am längſten, anhaltendſten; aus lebendigen Thieren geſchnittene, ja ſelbſt erkaltete Därme ziehen ſich noch ferner zuſammen; ſchwächer hingegen äußern ſchon der Magen und die Harnblaſe nach der Ausſchneidung ihre Reizbarkeit [3].

Ausgeſchnittene Därme oder Stücke anderer Muskeln bewegen ſich faſt noch heftiger, als im Leibe hängende.

Auch bekommen ſterbende Thiere heftige Zuckungen, beſonders wenn ſie zuvor ſtarke Ausleerungen erlitten.

Ein Muskel, der ſeine Reizbarkeit ſchon verlohren zu haben ſcheint, verräth ſie noch, wenn er zerſtückelt wird.

An Fiſchen, die lebendig in Stücke zerſchnitten und ins Waſſer geworfen werden, ſehen die Muskelfaſern geſchlängelt aus, ſo auch bey andern Saugthieren und ſelbſt bey Menſchen, die im Krampfe ſterben [4].

Weickard ſah ſelbſt an einem abgehauenen Menſchenkopfe ſich die Lippen bewegen. Phil. Arzt. Erſter Band. 1790. S. 221.

3) Bey Thieren laſſen ſich dieſe Verſuche leicht wiederhohlen. So wird man an friſch von lebendigen Thieren getrennten Köpfen noch eine Zeitlang dieſe Muskelkraft beym Reizen ſehr rege finden; bey kaltblütigen Thieren ſogar noch nach mehrern Tagen, z. B. ein abgeſchnittener Viperkopf biß noch am zwölften Tage. Redi degli animal. viv. p. 9.

4) Muys p. 51. Tab. 1. fig. 17. L. l. Dies ſieht man

§. 29.

Auch in einem Raume, worin die Luft ſehr verdünnt iſt, bewegen ſich ganz vom Körper abgetrennte Muskelfaſern fort [5].

§. 30.

Daß durch ein ſolches Drucken, Binden oder Zerſchneiden eines Muskelnervens zugleich die Empfindung des Muskels aufhört, wird unter den allgemeinen Eigenſchaften der Nerven des ganzen Körpers erörtert. Empfindſamkeit iſt daher nicht mit Reizbarkeit zu verwechſeln. Denn die Bewegung eines Muskels fühlen wir im geſunden Zuſtande nicht.

Da das Herz die kleinſten Nerven unter allen Muskeln in Anſehung ſeiner Größe hat (§. 10.), ſo iſt auch ſeine Empfindung ſtumpfer, als die Empfindung anderer Muskeln [6].

§. 31.

Indem nun unmittelbar oder durch ihre Nerven gereizte Muskelfaſern ſich zuſammen ziehen, werden ſie kürzer, dafür aber dicker und härter, zugleich geſpannt, ungleich und runzlig.

z. B. an den angeſchoſſenen Muskeln von friſchem nicht vorher halb todt gehetztem Wildpret; wenn nämlich der Muskel krampfhaft zuſammengezogen bleibt, wie ich ſolche Beyſpiele in Weingeiſte aufheben.

5) Boyle. So fand ich ſie auch an einem lebendig Geräderten, wo z. B. den Zweybäuchigen Armmuskel das ſcharfe Rad wie ein Meſſer zerſchnitten hatte.

6) Harvey's, Lorry's, Carrere's, Haen's, Loui's, Fontana's Verſuche führt Haller de Corp. hum. Fabr. Tom. 2. Seite 489. an.

Dieſe Verkürzung, bey der ſich die Enden einer Muskelfaſer ihrer Mitte, und die Grundtheilchen (Elemente) einander nähern [7], iſt ſehr verſchieden; die Muskelfaſern der Gliedmaßen und des Rumpfes ſcheinen ſich verhältnißmäßig nicht ſo anſehnlich zu verkürzen, als die des Zwerchmuskels, der Därme, der Urinblaſe, des Schließers des Mundes, des Schließers des Afters, des Schließers der Augenlieder, derer einige ſich oft mehr, als um die Hälfte ihrer Länge verkürzen.

Daß aber auch die Muskeln der Gliedmaßen weit über den gewöhnlichen Grad ſich verkürzen können, ſobald nur die Einrichtung ſich ändert, die ſie zurück hielt, ſehen wir vorzüglich nach queergebrochener Knieſcheibe, wo die Strecker des Kniegelenks mit dem obern Stücke der Knieſcheibe bis über die Mitte des Schenkels ſich hinaufziehen, wovon ſie vor dieſem Bruche, durch ihre Befeſtigung am Schienbeine mittelſt der Knieſcheibe, zurückgehalten wurden. So bey andern Verſchiebungen (Dislocationen) nach Beinbrüchen.

Daß die Muskelfaſern während ihrer Wirkung verkürzt, dicker und härter werden, wird man leicht durchs Geſicht und Gefühl am Kiefermuskel, an verſchiednen Armmuskeln und am Wadenmuskel überzeugt.

Was ſie daher an Länge verlieren, gewinnen ſie an Dicke.

7) „Der angebrachte Reiz gäbe den Theilchen eine „ſtärker anziehende Kraft, und bey der lebendigen „Anziehungskraft fände kein entgegengeſeztes Zurückſtoßen ſtatt.“ Fordyce Phil. Tranſ. Vol. 78.

§. 32.

Die erſten Zuſammenziehungen oder Zitterungen eines Muskels auf einen Reiz ſcheinen heftiger, lebhafter oder kräftiger, als die folgenden, die allmählig abnehmen, bis ſie ganz aufhören.

§. 33.

Im ganzen Umfange (Volumen) aber ſcheinen ſie während der Wirkung weder merklich zuzunehmen, noch abzunehmen, wiewohl dies nicht leicht zu beſtimmen iſt.

§. 34.

An einigen Theilen zeigen die Muskelfaſern auch bey dem heftigſten Reize blos eine Zuſammenziehung, z. B. am Darmkanale, an der Urinblaſe; an andern Theilen hingegen, z. B. an den Gliedmaßen, am Rumpfe, am Kopfe, am Herzen gerathen ſie bey ſtärkerm Reizen in Zuckung, ſo daß ſie augenſcheinlich während ihrer Wirkung abwechſelnd ſich kräuſeln, und beym Nachlaſſen der Zuckung ſich ſtrecken, oder mit Schnelligkeit ein- oder etlichemal hin- und herfahren, oder mit einem Worte zittern. Eine Erſcheinung, die ſchlechterdings bey keinem andern Theile, außer der lebendigen thieriſchen Muskelfaſer bemerkt wird.

§. 35.

Ferner giebt es eine Verſchiedenheit unter den Muskelfaſern darinn: 1) Daß wir einige nach Willkühr in Zuſammenziehung bringen oder bewegen können, oder daß einige dem Hirne gehorchen, Willkührliche Muskeln (Muſculi voluntarii oder vitales). Freylich bewegen die Menſchen meiſt ihre Muskeln, ohne daß ſie

es wiſſen; ſie wollen juſt nicht den Muskel bewegen, ſondern nur, was die Folge davon iſt; z. B. Gehen, Stehen, u. ſ. f. Nur des Willens, den Fuß zu bewegen, aber weder der Muskeln, die dies Bewegen verrichten, noch der Nerven, durch welche der Willen auf die Muskeln wirkt, ſind wir uns bewußt. 2) Daß wir andere hingegen durchaus nicht bewegen können, oder daß andere dem Hirne nicht gehorchen, Unwillkührliche Muskeln (Muſculi automatici); z. B. das Herz, der Darmkanal. 3) Daß noch andere Gemiſchte, theils willkührlich, theils unwillkührlich bewegt werden; z. B. der Zwerchmuskel und die Muskeln, die zum Athmen gehören, die unter andern im Schlafe ſich unwillkührlich fortbewegen, im Wachen aber dem Willen ohne Anſtand gehorchen; hieher gehören zum Theile die Muskelfaſern an den Geſchlechtstheilen.

Dieſer Unterſchied iſt vorzüglich in einigen Krankheiten auffallend; z. B. beym Schlagfluße, wo das Hirn leidet, ſind alle willkührlichen Muskeln gelähmt, während daß die unwillkührlichen zum Leben nothwendigen ununterbrochen fortwirken.

§. 36.

In andern Krankheiten werden, ſogar daß wir es uns bewußt ſind, ganz gegen unſern Willen, ſonſt dem Willen oder Hirne gerne gehorchende Muskeln durch Reize, die entweder den Muskel ſelbſt, oder ſeine Nerven, oder das Hirn treffen, heftig bewegt; z. B. wir ſind nicht im Stande, an unſerm eigenen Körper, wenn ein Splitter oder ſonſt ein fremder Kör-

per einen willkührlichen Muskel unmittelbar, oder durch ſeinen Nerven, oder durchs Hirn reizt, oder wenn ein entblößter willkührlicher Muskel ſelbſt, oder ſein entblößter Nerve gereizt wird, die Zuſammenziehung oder Zuckung dieſes Muskels zu hindern.

Aber nicht umgekehrt; denn durch keinen Umſtand erhalten wir das Vermögen, die Bewegung des Herzens oder des Darmkanales, oder irgend einer unwillkührlich wirkenden Muskelfaſer, durch den bloßen Willen unmittelbar zu beſchleunigen oder aufzuhalten.

§. 37.

Die dem Willen gehorchenden Muskelfaſern können wir nach Gefallen ſchnell oder langſam wirken laſſen, gradweis zuſammenziehen, auch mitten in ihrer Wirkung aufhalten, und folglich entweder den Grad der Zuſammenziehung ganz aufheben, oder ſie in dieſem Grade erhalten, oder die Zuſammenziehung vollenden.

§. 38.

Die Geſchwindigkeit dieſer Bewegung iſt ſo groß, daß eine vollkommene Zuſammenziehung in weniger als einer Terze erfolgt.

§. 39.

Auch können wir größere Muskeln nur theilweiſe wirken laſſen, ſo wie bey Krankheiten auch nur zuweilen Portionen von Muskeln in Zuckung gerathen (Man vergleiche §. 24); nämlich eine Portion zieht ſich ihrer Länge nach zuſammen, ſo daß ſich ihre beyden Enden der Mitte nähern, während daß die übrigen Portionen ruhen.

Dies ſieht man ganz deutlich bey Verſuchen an lebendigen Thieren, und oft eben ſo augenſcheinlich bey Zuckungen des Schließers der Augenlieder, und andern Geſichtsmuskeln an Perſonen, die eine zarte Haut haben.

Geſchieht dies etwa nur bey ſolchen Muskeln, die mehrere Stämmchen von Nerven, nicht blos einen einzigen beſitzen?

§. 40.

Man glaubte, die Willkührlichen Muskeln hätten längliche [8], die Unwillkührlichen runde Faſern; allein die Schließer des Auges, des Mundes, des Afters, hauptſächlich aber die Muskelfaſern der Harnblaſe ſtreiten dagegen, als welche insgeſammt rund, und doch der Willkühr unterworfen ſind.

§. 41.

Die unwillkührliche Bewegung des Herzens, (§. 35.) ließe ſich vielleicht aus den ſehr wenigen Nerven (§. 11.) begreifen, die nicht hinreichen, um es durchs Hirn oder durch den Willen zu regieren. Wahrſcheinlich haben auch die übrigen Unwillkührlichen Muskeln weniger oder kleinere Nerven, als die Willkührlichen.

§. 42.

Uebrigens ſieht man am Herzen und Darmkanale, daß die Unwillkührlichen Muskelfaſern 1) leichter, 2) länger als die Willkührlichen, und 3) unaufhörlich, ohne alle Ermüdung ihre Reitzbarkeit äußern,

8) Platner. Briefe eines Arztes an ſeine Freunde. Brief 23. S. 326.

oder ſie werden durch ſchwächere Reitze in Bewegung gebracht, und äußern dieſe Bewegung ſelbſt noch eine Zeitlang nach dem Tode, ja nach der Trennung vom Körper; wenn andere Muskeln durch keinen Reitz mehr rege gemacht werden können.

Wenn andere Muskeln ohne Ermüdung, und ſelbſt ohne Schmerzen kaum ſtundenlang wirken können, ſo zeigt das Herz ſich unaufhörlich, vom erſten Augenblicke des Lebens an, bis zum lezten ununterbrochen, Tag und Nacht hindurch unermüdet wirkſam.

§. 43.

Mohnſaft auf einen Muskel unmittelbar, oder auf ſeinen Nerven, oder aufs Hirn gebracht, mindert anfangs ſeine zuſammenziehende, lebendige Kraft oder Reizbarkeit, bis er endlich, wenn er in hinlänglicher Menge angewandt wird, ſie gänzlich tilgt; ſo daß der Muskel, ſo lang wenigſtens die Wirkung des Mohnſaftes anhält, durch keinen Reiz zur Zuſammenziehung gebracht wird.

Iſt der Muskel zuſammengezogen, wenn man Mohnſaft giebt, ſo wird er dadurch erſchlafft.

Eben dies geſchieht, wenn innerlich genommener Mohnſaft aufs Hirn, Rückenmark, die Nerven oder Muskeln wirkt.

Diejenigen Muskeln, die ſtärkere Lebenskräfte oder mehrere Reizbarkeit beſitzen, widerſtehen auch mehr dieſer die Reizbarkeit tilgenden Kraft des Mohnſaftes, am meiſten das Herz.

Da das Herz die kleinſten Nerven hat, und der Mohnſaft durch die Nerven wirkt, ſo iſt es begreiflich,

warum das Herz weniger, als alle übrigen Muskeln, durch Mohnſaft geſchwächt wird. Hätte es ſo viel Nerven, als ein anderer an Maſſe ihm gleicher Muskel, ſo würde es auch (in ſoferne ſeine Zuſammenziehung von Nerven abhängt), wenn ſeine Nerven in gleichem Grade durch Mohnſaft leiden, eben ſo ſehr geſchwächt werden müſſen.

§. 44.

Iſt Reizbarkeit und Nervenkraft der Muskelfaſern alſo einerley? oder ſind die in verſchiedenen Sinnorganen (außer dem allgemeinen Vermögen zu empfinden und zu ſchmerzen), zu ſo mannichfaltigen Verrichtungen modificirte Nerven in den Muskelfaſern zur Hervorbringung der zuſammenziehenden Bewegung oder Reizbarkeit modificirt? Denn 1) es iſt einerley, um die Reizbarkeit rege zu machen, ob man den Reiz auf den Muskel ſelbſt, oder an ſeinen Nerven bringt. (§. 17. §. 24.) Man berührt im erſten Falle gleichſam nur den Nerven näher, im andern entfernter. 2) Es iſt einerley, ob man, um die Reizbarkeit zu hemmen, Mohnſaft an den Muskel ſelbſt, oder an ſeinen Nerven bringt. 3) Wird die Reizbarkeit eines Muskels durch Mohnſaft in dem Verhältniſſe der Menge ſeiner Nerven geſchwächt. Das Herz hat unter den Muskeln die wenigſten Nerven, folglich wird es auch, wenn dieſe Nervenkraft geſchwächt wird, am wenigſten geſchwächt. 4) Reizbarkeit und Empfindlichkeit werden durch dieſelben Urſachen erhöht und geſchwächt. Je jünger der Menſch, deſto empfindlicher iſt er,

aber auch zugleich deſto reizbarer. 5) Drükt, unterbindet, durchſchneidet und zerſtört man den Nerven, der zu einem Muſkel gehört, ſo wird dieſer Muſkel nicht nur ſogleich gelähmt, ſondern ſchwindet allmählig, außer in dem Falle, wo dieſe Nervenverderbung wieder vergeht. 6) Steht meiſt die Größe des Nerven mit der Größe ſeines Muſkels im Verhältniße, wenn man das einzige Herz ausnimmt.

Allein eben dieſe Kleinheit der Nerven des Herzen macht den wichtigſten Einwurf gegen dieſen Schluß, da man, falls die Reizbarkeit von den Nerven abhienge, erwarten müßte, daß dieſer allerreizbarſte Theil die meiſten Nerven haben ſollte [1]. Es müßte dann ſeyn, daß wirklich das Herz viele innere Nerven aufs feinſte verwebt mit dem eigentlichen Fleiſche beſäße, und daß dieſe nur durch ſeine äußere Nerven mit dem Hirne und dem Rückenmarke in Verbindung ſtünden [9].

§. 45.

Wie es aber geſchieht, daß die Nerven dieſe beſondere Aeußerung der Reizbarkeit in den Muſkelfaſern bewirken, iſt unbekannt.

§. 46.

Im oder am Nerven ſelbſt, der zu einem Muſkel gehört, hat man, während daß er gereizt wird, und im Muſkel die Zuſammenziehung bewirkt, auch nicht

9) S. die Note zum 26. §.

1) Bey kaltblütigen Thieren hält die Bewegung des ausgeſchnittenen Herzens vorzüglich lebhaft an. — Etwa weil bey ihnen das Herz vom Hirne wegen deſſen Kleinheit noch unabhängiger iſt?

die allermindeſte Veränderung entdecken können [2], und doch muß nothwendig eine Bewegung oder Veränderung in oder um ſelbigen vorgehen, oder der ganzen Länge nach, vom Orte der Berührung an bis in den Muskel, fortgepflanzt werden.

§. 47.

Auch hat man in entblößten Menſchenmuskeln, während ihrer Ruhe und während ihrer Wirkung, keine Veränderungen der Farbe wahrgenommen.

§. 48.

Uebrigens ſcheint das Hirn nicht juſt zur Energie der Nerven in den Muskeln oder Spannkraft nothwendig zu ſeyn, indem man Kinder ohne Hirn gebohren werden ſieht, die dennoch ihre Muskeln bewegen, z. B. athmen, ſaugen, ſchreyen.

§. 49.

Die Reizbarkeit ſcheint mehr in den gallertigen, als erdigen Beſtandtheilen der Muskelfaſern zu liegen.

2) Arnemann S. 299. ſagt: „In der Ruhe ſeyen die Nerven weich, beynah welk und ſchlaff, wie im Leichnam; aber ſo bald ſie wirkten, näherten ſich ihre Theile mehr aneinander, würden feſter, derb, beynah ſolide, gerade ſo, wie die Muskeln. Je heftiger die Convulſionen waren, deſto ſolider ſchienen die Nerven zu ſeyn?

Nach ihm S. 301. haben die Nerven eine lebendige Kraft, auf einen mechaniſchen Reiz ſich zuſammen zu ziehen?

Prochaska. de carne muſc. S. 84. will bemerkt haben, daß ein geſpannter Nerve, ohnfehlbarer ſeine Wirkung als ein ſchlaffer äußere.

Denn 1) hat Gallert Schnellkraft, zittert leichter; Erde aber iſt ruhig. 2) Die Muskeln ſind bey Embryonen und Kindern nur noch bloße Gallert, und doch in dieſem Zuſtande reizbarer, als wenn ſie etwas erdiger geworden ſind. 3) Polypen, die blos aus Gallert beſtehen, ſind ſelbſt fürs Licht empfindlich; die erdigern Theile, z. B. die Knochen, zeigen nichts ähnliches [3].

§. 50.

Hört die Wirkung eines Muskels auf, ſo wird er wieder erſchlafft, ſchmäler, dünner, weicher, entrunzelt, und bekömmt das Anſehen, das ein Muskel gewöhnlich nach dem Tode hat.

§. 51.

Werden Muskeln durch vielen Gebrauch härter, feſter [4]?

§. 52.

Trifft man wohl jemals im ganz geſunden Zuſtande des Körpers Muskelfaſern an, die mit beyden Enden an unbeweglichen Theilen ſo befeſtigt geweſen ſind, daß ſie ſich nicht hätten zuſammenziehen können [5]?

Von

3) Nach Hildebrandt ſcheint die Reizbarkeit von den Cruortheilen, die dem Leime der Muskelfaſern beygemiſcht ſind, abzuhängen §. 1041.

4) Cheyne. De Infirmorum ſanitate tuenda. pag. 124.

5) Was Albin von dem Theile des Steisbeinmuskels p. 50. ſagt, der zwiſchen dem Kreuz- und Sitzbeine liegt, und bey Erwachſenen unzuſammenziehbar ſcheint, iſt kein Einwurf, weil er ſelbſt vermuthet, daß der

Von kränklicher Steifigkeit, Verrenkung oder vom Bruche eines Knochens, wodurch die Muskeln die Möglichkeit einer Zuſammenziehung verlieren, iſt hier die Rede nicht.

§. 53.

Auch bemerkt man nicht, daß verlohren gegangene, ſichtlich in die Augen fallende Muskelfaſern in dem menſchlichen Körper wieder erzeugt werden, oder daß außer der Ausbildung der Primitiven Muskelfaſern irgend eine neu erzeugt werde, ſondern die Lücken werden durch einen anfangs ſehr gefäßreichen, drauf harten, unempfindlichen Zellſtoff ausgefüllt. * Anders verhält es ſich freylich bey kaltblütigen Thieren.

der Theil des Kreuzbeins vorher beweglich war; ferner kann unſere Art zu ſitzen ſchaden. Der Anomalus, den er S. 169. beſchreibt, konnte vielleicht auf die Gefäße und Nerven, die auf und unter ihm lagen, wirken; ſo wie der vorderſte Theil des Mylohyoideus, der ebenfalls zwiſchen dem unbeweglichen Unterkiefer liegt, wenn er wirkt, als ein Hebeband die Zunge in die Höhe bringt. Sind beide Endtheile eines Muskels an unbewegliche Theile angewachſen, ſo wirkt der Muskel auf die nachgiebigen weichen. Barth. S. VIII. Wolf glaubt, daß beym Triangularis Sterni, bey einem Theil der Intercoſtalium, beym Plantaris und Palmaris die Natur nicht ihre Abſicht erreicht habe, ſo wie die Harnbläſenſchnur des Menſchen ein unnützes Analogon von der Harnſchnur der Thiere ſeye. Acta acad. Petropolit. 1779. P. 2. p. 215.

* A. J. G. Murray de Redintegratione Partium. Goett. 1787. Tab. I. Desgleichen Huhn de Regeneratione partium. Goett. 1787.

§. 54.

Kommt dieſe Reizbarkeit auch andern Theilen* außer den ſichtbaren Muskelfaſern zu?

Allerdings erſcheinen Wirkungen an der menſchlichen Haut, den Blutgefäßen und Saugadern, welche einer Muskelkraft vollkommen ähneln, z. B. wenn wir beym Anhören oder Leſen einer Nachricht, erſchrecken, uns ein Schauder überfällt, unſere Haut dadurch erbleicht, zuſammengezogen und trockner wird, ſo kann dies ſchwerlich anders, als durch eine Zurückwürkung des Hirnes auf die Haut, begriffen werden; denn die Empfindungen durchs Ohr oder Auge, machten das Hirn rege, und dies wirkte durch die Nerven auf die Haut zurück; dies iſt gewiß. Allein wirkte hier das Hirn durch die Nerven auf die Muskelfaſern, die in der Haut oder den Hautgefäßen liegen, welche Muskelfaſern aber nicht nur dem Meſſer und bloßen Auge, ſondern ſelbſt durchs Vergrößerungsglas ihrer Feinheit wegen unentdeckbar ſind? oder ſind die Nerven ſelbſt in der Haut oder den Hautgefäßen ſo eingerichtet, daß ſie auch ohne Zwiſchenkunſt von Muskelfaſern dieſe Wirkung auf der Haut hervor bringen?

Das Erröthen der Schamhaften, das Erblaſſen der Furchtſamen, das Glühen der Zornigen, das Erkalten der Traurigen läßt ſich auf gleiche Art noch am wahrſcheinlichſten erklären.

Die Gallenblaſe, der Uterus, die Blendung im Auge, die männliche Ruthe, die Gefäße einiger

* S. hierüber ſo wie über dieſe Lehre überhaupt. C. L. Hoffmann äußerſt gründliche Abh. von der Empfindlichkeit und Reizbarkeit der Theile. Münſt. 1779.

Drüſen zeigen zwar dem Meſſer keine unwiderlegliche Muskelfaſern; allein ihre Wirkungen verrathen doch etwas muskelähnliches.

§. 55.

Kommt dieſe Reizbarkeit auch einigen Pflanzen zu? Die ſchnell auf eine Berührung folgenden Bewegungen an den Blättern und Stengeln der Mimoſa pudica [6], an den Blättern der Dionaea muſcipula [7], Oxalis ſenſitiva (Todda Waddi) *, Smithia ſenſitiva ** an den Blattſtielen der Averroehea carambola [8], an den Blattfäden der Droſera [9], am ſtigma der Martynia annua, ſcheinen einigen Phyſiologen etwas Analoges. Allein die Erſcheinungen beym Schlafe der Pflanzen, z. B. an den Blättern der Amorpha fruticoſa, der Mimoſa virgata, der Blume der Mirabilis Jalappa, ferner die Drehungen des Hedyſarum gyrans [1], ſcheinen doch andere Urſachen zu haben [2].

6) Du Hamel Phyſiq. des Arbres. Tom. 2. p. 158.

7) Ellis Beſchreibung der Dionaea muſc. Erlang 1780.

* Garsin Hiſt. de l'Ac. des ſc. de Paris 1780.

** Aiton, Hortus Kewenſis. Vol. VIII. p. 496. Tab. 13.

8) Bruce Phil. Tr. Vol. 75. Uſteri Magazin 1 Stück p. 96.

9) Drosera rotundifolia et longifolia Roth in Uſteri Magaz. 2 Stück. p. 27.

1) Ein Paar ſehr ſchöne Abhandlungen darüber ſ. in Vogts Magazin für Phyſik, Band. 6. St. 3. wo gezeigt iſt, welchen Einfluß die Elektricität auf dies Hedyſarum hat. S. ein Paar ſehr ſinnreiche Abhandlungen über die Reizbarkeit von Gritanner in Rozier Obſſ. ſur. l'Hiſt. nat. et les arts. 1790. Iulius und Auguſtus.

2) Smith in den Phil. Transact. Vol. 78. Art. 12. Cou-

§. 56.

Bey ſtarkem Verluſte der Wärme, oder einer Erkältung, werden mit dem Körper auch die Muskeln ſteif, und zur Bewegung weniger geſchickt, bis ſie endlich bey noch größerm Verluſte gänzlich erſtarren.

Hingegen ſchwächt ein gar zu großer Grad von Wärme die Muskeln auf der andern Seite, indem er ſie erſchlafft; und der Auflöſung in ihre Elemente oder der Fäulniß näher bringt.

§. 57.

Befördert mäßiges Fett, das theils zwiſchen den Muskelfaſern liegt, die Bewegung der Muskelfaſern, indem es als Zwiſchenlage oder durch eine Art von Einölung das Reiben mindert, oder, indem es den Muskel vom Knochen entfernt, ſo daß er unter einem weniger ſpitzen Winkel zu dem Knochen zu liegen kömmt [3]? Eine Einölung kann man nicht wohl annehmen; lezteres aber iſt nicht unwahrſcheinlich.

§. 58.

Zwiſchen den lebendigen und todten Muskelfaſern und Sehnenfaſern zeigt ſich noch der Unterſchied: 1. daß eine todte Muskelfaſer ſehr leicht von einem Gewichte zerriſſen wird, welches ſie mit der größten Leichtigkeit während des Lebens bewegte; 2. daß eine lebendige Muskelfaſer nicht ſo leicht, als eine lebendige Sehnenfaſer hingegen

LON praeſ. BURGMANNS diſſ. de mutata humorum indole a vi vitali L. B. 1789. p. 6. vertheidigt ausführlich die Reizbarkeit bey Pflanzen.

3) HALLER Elem. Phyſ. Tom. 4. pag. 503. (Liber XI. ſect. 2. §. 39.)

eine todte Muskelfaſer viel leichter, als eine todte ſehnige reißt.

Wahrſcheinlich widerſteht eine lebendige Muskelfaſer einer ſie trennen wollenden Gewalt durch Annäherung ihrer Grundtheilchen bey der Zuſammenziehung, da hingegen die ſich nicht zuſammenziehende ſehnige Faſer blos den Muskelfaſern folgt, und ſo lange ausgedehnt wird, bis ſie nachgiebt und reißt. Ja oft brechen ehe Knochen, als daß Muskelfaſern reißen [4]. Indeſſen ſollen ſie doch zuweilen in Krämpfen zerriſſen ſeyn [5].

Auch ſcheint eine durch die Einwäſſerung weis gewordene Muskelfaſer nicht ſchwächer, oder leichter zerreißbar.

§. 59.

Wenn Muskeln in Krankheiten ſchwinden, werden ſie zugleich auch ſchwächer.

§. 60.

Die Kraft, die eine Muskelfaſer von beſtimmter Größe, Länge und Dicke bey dieſer Bewegung äußern kann, iſt noch nicht genug beſtimmt, auch deßhalb ſchwer zu berechnen, weil kaum ein Muskel allein wirkt, und dieſer ſich nicht vom Körper abſondern läßt.

Daß ſie aber ſehr groß iſt, ſehen wir beym Hüpfen und Springen, wo die Muskeln des Fußes als leben-

4) Adolphi Diſſ. de commodis ex ſcapularum mobilitate in Homine oriundis. Hallae 1759. §. 103. pag. 50. Haller Elem. Phyſ. Tom. 4. pag. 484. Camper de fractura Patellae. 1789. in Quart.

5) Haller Elem. Phyſ. Tom. 4. pag. 556.

dige Federn die ganze Laſt des Körpers, eine mehr als hundert Pfund ſchwere Maſſe, durch ſich ſelbſt in die Höhe ſchnellen, und wieder auffangen; oder hängt man ſich mit den gekrümmten vier Fingern, als mit einem Haken auf, ſo trügen ihre beyden Beuger (der ſublimis und profundus), die Laſt des ganzen Körpers, weil ſie allein dieſe Krümmung verrichten. Ja man ſah einen Fall, wo einer an einem Finger über 600 Fuß in die Höhe gezogen ward [6].

§. 61.

Allein viele Muskeln liegen, wenn man die Knochen als zu bewegende Hebel anſieht, um der äußern Form des Körpers willen nach den Geſetzen der Mechanik nicht zum vortheilhafteſten, ſondern z. B. nahe am Ruhepunkte des Hebels, oder unter einem ſpitzigen Winkel befeſtigt; von ihrer Kraft geht daher ſo viel verlohren, als der Sinus totus den Sinus des Winkels zwiſchen dem Muskel und dem Knochen, an Größe übertrifft. Sie ſind deshalb dicker, als ſie zur Verrichtung einer gleichen Kraft, bey mehrerer Entfernung vom Ruhepunkte oder weniger ſpitzem Winkel zu ſeyn nöthig hätten.

Auch geht etwas an Kraft verlohren, wenn ſich Muskelfaſern nicht gerade, ſondern ſchief in ihre Sehnen legen.

Ferner muß ein Muskel noch einmal ſo viel Kraft anwenden, weil er, als ein Seil, das Gewicht gegen den feſten Punkt anzieht.

Auch geht manchem Muskel ſo viel von ſeiner

6) Haller Elem. Phyſ. Tom. 4. pag. 488.

Kraft ab, als er wegen der Gegenwirkung anderer Muskeln gleichſam vergeblich anwendet.

Und doch überwinden ſie nicht nur das Gleichgewicht, ſondern erzeugen noch einen Ueberſchuß von Geſchwindigkeit.

Um den ſpitzigen Winkel der Einfügung zu vergrößern, haben die Knochen an den Gelenken, von denen Muskelfaſern kommen, kleine Vorſprünge; oder eigene Knöchelchen in den Sehnen machen, daß ſie ſich unter einem größern Winkel, als außer dem der Fall ſeyn würde, an den Knochen feſtheften.

Auch kömmt einem oder dem andern Muskel, der im erſten Augenblicke ſeiner Wirkung am meiſten zu überwinden hatte, bald darauf die in ihm ſelbſt dadurch geſchehene Veränderung zu ſtatten, die nach und nach ſeine Faſern in einen immer weniger ſpitzen Winkel zum Knochen, der beweget wird, bringt. 2. Hilft das Gewicht des Theils ſelbſt, wenn's in Schwung gekommen iſt, nun ferner nach.

Dieſe und andere Umſtände müſſen bey Beurtheilung der Größe der Kraft eines Muskels in Anſchlag gebracht werden.

§. 62.

Denn, um bey der äußern Geſtalt des Menſchen dieſe mannichfaltigen Bewegungen zu bewirken, hat die Natur auf die bewunderungswürdigſte Weiſe den Bau der Muskeln in Anſehung der Form, Lage und Verbindung ſehr verſchieden eingerichtet.

Einige Muskeln ſind aus meiſt geraden, andere aus gebogenen Faſern zuſammengeſezt. Einige

legen ſich ſchicht = oder blätterweis übereinander, an= dere kreuzen ſich mit ihren Faſern; andere ſtoßen in ſehr ſpitzen Winkeln zuſammen, und laufen auch wohl vereinigt weiter fort; andere entfernen ſich, um andere Muskel = oder Sehnenfaſern durchzulaſſen; ei= nige bilden an den Enden Streiffen, andere Zipfel; andere bilden, indem ſie ſich unter einander verflech= ten, löchrige Netze, andere dicke Säcke. Einige ſind durchaus fleiſchig, andere in der Mitte ſehnig; einige ſind mehr auf der äußern, andere mehr auf der innern Seite ſehnig. Einige ſetzen ſich gerade, an= dere ſchief, andere gar queer an die Sehne. Einige ſetzen ſich wie die Fahne am Kiele einer Feder an eine (M. pennati ſimplices), oder an beyde Seiten der Sehne (M. pennati compoſiti). Einige ſind ſtrah= lenförmig, andere ſpindelförmig. Einige haben am obern, andere am untern Ende die ſtärkſten oder läng= ſten Sehnen.

An den Stellen, wo gleichſam nicht Raum genug für ſie ſcheint, gehen ſie in weit weniger Raum ein= nehmende Sehnenfaſern über, die bey ihrer Dünn= heit dennoch hinlängliche Stärke beſitzen. Viele Mus= keln werden in der Gegend, wo ſie über Gelenke, be= ſonders die äußere Seite ihres Bugs fortgehen, ſeh= nig, vielleicht auch mit deswegen, weil das Fleiſch die an ſolchen Stellen unvermeidliche Reibung nicht ver= tragen konnte. Bey einigen Muskeln iſt das Fleiſch, bey andern die Sehne länger oder breiter; doch immer iſt das Fleiſch dicker. Um verſchiedne Muskeln liegt eine Sehnenhaut, die, weil ſie bey der Wirkung dem

Fleiſche widerſteht, und es gegen den Knochen drükt, ſeine Kraft verſtärket. Bisweilen geht dieſe Sehnenhaut bis über die Sehne fort.

§. 63.

Verſchiedene Muskeln ſtellen in Rückſicht aufeinander Gegenwirker, oder Antagoniſten, vor. Auch dieſer Muskeln Größe wird durch verſchiede .. Umſtände modificirt. So ſind z. B. die Strecker der Hand und Finger weit ſchwächer, als die Beuger, wegen nachdrücklicherer, durch die Beugung als durch die Ausdehnung zu verrichtender Wirkung, und wegen der Einrichtung der Gelenke, welche die geſtreckte Hand zur ruhigen Lage macht: Hingegen am Fuße, wo die Streckung wegen des Gehens u. ſ. f. nachdrücklicher, als die Beugung ſeyn mußte, ſind deßhalb die Beuger weit ſchwächer, als die Strecker, weil vermöge der Einrichtung des Fußgelenks, z. B. beym Stehen die Laſt des Körpers ſchon die Beugung verrichtet.

Daher auch noch im Leichname auf Zerſchneidung eines ſtarken Streckers die Beugung, und auf die Zerſchneidung eines ſtarken Beugers die Streckung gleichſam von ſich ſelbſt erfolgt.

An andern Theilen vertritt eine andere Einrichtung die Stelle von Antagoniſten, z. B. am Herzen, an den Arterien, an der Harnblaſe die Flüſſigkeit, die ſich in ihnen befindet; im Darmkanal die Speiſen, oder das Getränk, oder die Luft; am Thorax die Schnellkraft der Ribben; am Kopfe und an den Hoden die Schwere.

Ruhige Muskelfaſern werden durch dieſe Einrich-

tung ausgedehnt und geſpannt, meiſt wegen der Beſchaffenheit des Gelenks, oder der Feſtigkeit des Sacks, oder des Kanals, dem ſie eingewebet ſind, nur bis auf einen gewiſſen Grad.

§. 64.

Die Größe der Kraft der Muskeln finden wir indeſſen doch durchaus der Größe ihrer Maſſe angemeſſen. Ein unter übrigens gleichen Umſtänden größerer Muskel äußert daher auch mehrere Stärke als ein kleinerer [7].

§. 65.

Indem nun auf ſolche Art die Muskelfaſern ſich zuſammenziehen, ſind ſie die Werkzeuge aller lebendigen Bewegung, und der verſchiedenen Stellungen des Körpers. Sie ſchnellen durch Herz und Arterien das Blut fort, bringen es durch die Venen zurück, und befördern dieſen Rückfluß, ja die Miſchung der Theilchen des Bluts ſelbſt durch ihren Druck auf die Venen, die allenthalben zwiſchen ihnen und häufig durch ſie hinlaufen. Auf eben die Art befördern ſie auch den Fortgang des Eingeſaugten. Sie dienen beym Saugen, Trinken, Beißen, Käuen, Fortſchaffen der Speiſen durch den Darmkanal, und ſowohl dem Auswerfen, als Zurückhalten ihrer unnützen und ſchädlichen Reſte. Sie helfen durch Erweiterung und Verengerung der Bruſthöhle zum Athmen; unterſtützen alle übrigen Abſonderungen im Kopfe, in der Bruſt und im Unterleibe, leeren angefüllte Säcke und Behälter aus,

7) Indeſſen finde ich, daß die Muskeln des Augapfels von einem Elephanten ganz ungeheuer voluminös ausſehen.

ſchließen Mündungen, verrichten allein durch das Beugen und Strecken der Glieder das Stehen, Gehen, Laufen, Springen, Tanzen, Schwimmen, Sitzen, Niederlegen, Faſſen, Heben, Tragen, Stoßen, Werfen, Ziehen, Reiſſen u. ſ. w. Sie allein bringen durch Veränderung der Luftröhre, des Mundes und der Bruſt Töne, Stimme und Sprache hervor. Endlich befördern ſie die Fortpflanzung des Menſchen, indem die meiſten, wo nicht alle eigentlichen Muskeln beym Beyſchlafe dienen, und die Geburt unterſtützen.

Abtheilung der Muskelfaſern.

§. 66.

Bis izt iſt die Abtheilung der Muskeln nach zu willkührlichen und gar nicht feſten Grundſätzen beſtimmt worden.

§. 67.

Billig ſollte man blos diejenigen Fleiſchmaſſen unter dem Namen eines für ſich beſtehenden Muskels begreifen, die ſowohl für ſich als mit ihren Sehnen ringsum von allen andern abgeſchieden liegen; z. B. der Viereckige Vorwärtswender der Hand, oder die ſieben Muskeln in der Augenhöhle, oder Muskelfaſern, die zwar an einem Ende getrennt liegen, mit dem andern aber in eine gemeinſchaftliche Sehne zuſammenkommen; z. B. der Bruſtmuskel, der breite Rückenmuskel, der Zweybäuchige Armmuskel, welche daher zuſammengeſezte Muskeln heißen, oder die ein zuſammenhängendes unzertrennliches Fleiſch, aber geſpaltene Sehnen haben; z. B. die Strecker der Finger.

Allein man trennt an verſchiedenen Stellen Muskelfaſern, die nicht nur in eine gemeinſchaftliche Sehne zuſammenkommen (den VierbäuchigenKnieſtrecker in den Rectus Cruralis, einen Aeußern und Innern Vaſtus, den Wadenmuskel in den Gemellus und Soleus); ſondern auch die ſelbſt als Muskelfaſern unzertrennlich zuſammenhängen, den Sternomaſtoideus vom Cleidomaſtoideus, den Longiſſimus dorſi vom Sacrolumbalis, welches beides nach dem Grundſatze, den man z. B. bey der Beſtimmung des Biceps annahm, nicht ſeyn ſollte.

Auf gleich willkührliche Art theilt man die ſehr mit einander verwebten Muskelfaſern im Geſicht zu einzelnen Muskeln ab [8].

Benennung der Muskeln [9].

§. 67.

Die Namen der einzelnen Muskeln werden von ſehr verſchiedenen Eigenſchaften hergenommen; z. B. von ihrer Wirkung, Strecker (Extenſor); von den Befeſtigungsörtern ihrer beiden Enden, Hackenarmmuskel (Coracobrachialis); oder von dem unbeweglichen Befeſtigungsorte allein, Flügelmuskel (Pterygoideus); oder allein von dem beweglichen, Handſehnenſpanner (Palmaris); von irgend einer auszeichnenden Eigenſchaft, Zwerchmuskel, Diaphragma); vom Verlauffe Umgeſchlagener (Circumflexus); von der Richtung der Faſern, Schräger

8) Ich habe, ſo viel ich konnte, dies zu verbeſſern geſucht.

9) Die Synonymen der Muskeln findet man am vollſtändigſten bey Albinus.

(Obliquus); von der Form, Deltaförmiger (Deltoides); von der Zahl der Bäuche, Zweybäuchiger (Biceps); von dem Bezuge auf andere Aeußere Speichenmuskel (Externus radialis); von der Rückſicht auf die Sehne, Halbſehniger (Semitendinoſus); endlich von der Größe, Dicker (Vaſtus).

Offenbar iſt der erſte oder zweyte der beſte, der lezte der ſchlechteſte Benennungsgrund. Allein es iſt ſehr ſchwer, einen jeden Muskel nach der Wirkung oder den Befeſtigungsörtern zu benennen, ohne daß der Name zu lang würde.

Beſchreibung der Muskeln.

§. 68.

Gemeiniglich fängt man die Beſchreibung eines Muskels mit demjenigen von ſeinen Enden an, das ſich an einen unbeweglichen, oder doch weniger beweglichen Theil feſtheftet, welches man auch wohl den Anfang, Urſprung oder den Kopf nennt; und ſchließt mit dem Ende, das ſich an den beweglichen Theil feſtheftet, welches man auch wohl die Einfügung, Anſetzung (Inſertion) oder das Ende nennt.

Indeſſen iſt bey verſchiednen Muskeln dies völlig willkührlich, indem beide Enden des Muskels ſich an Theile feſtheften, die in gleichem Grade beweglich ſind. Daher man auch findet, daß ein Phyſiologe dasjenige Ende für den Urſprung angiebt, was ein anderer die Einfügung des Muskels nennt.

Da viele Muskelfaſern ſpulförmig oder an beiden Enden zuſammengezogen ausſehen, ſo nennt man ge-

meiniglich den mittlern oder dickern Theil den Bauch, oder Körper des Muskels.

Die Wirkung eines einzelnen Muskels wird ſo beſchrieben, daß man ſich die Knochen oder die Theile, an denen er liegt, in der Ruhe und nachgebend vorſtellt, ſoviel es nämlich die Gelenke, Bänder oder ſonſtige Einrichtung geſtattet [1].

Symmetrie der Muskeln.

§. 70.

Die mehrſten Muskeln ſind doppelt, und ſymmetriſch gebaut.

Die wenigen Einfachen Muskeln liegen gerade in der Mitte des Körpers, und können alſo in eine rechte und linke Hälfte getheilet werden, obgleich die Natur keine ſolche Abſcheidungsmerkmahle machte. Einfach ſind die Muskeln des Zäpfchens (gewöhnlich) der Queermuskel der Schnepfknorpel, der Schließer des Mundes und der Innere und Aeußere Schließer des Afters; nicht füglich läßt ſich auch der Zwerchmuskel (Diaphragma) hieher rechnen.

Blos männliche, und blos weibliche Muskeln.

§. 71.

Dem männlichen Körper ſind vor dem weiblichen eigen: die Hodenmuskeln und Harnſchneller, die Zuſammendrücker der Vorſteherdrüſe und Ruthenaufrich-

1) Hierum hat ſich vorzüglich Winslow in ſeiner Expoſition anatomique verdient gemacht.

ter, welche leztern ſich doch mit den Aufrichtern des Kitzlers vergleichen laſſen.

Dem weiblichen Körper ſind eigen: die Schnürer der Scheide und Aufrichter des Kitzlers.

Sehnen oder Flechſen.

§. 72.

Beyweitem die meiſten Muskelfaſern des menſchlichen Körpers hängen ganz unzertrennlich mit ſehnigen Faſern zuſammen, und dieſe können daher auch nicht in der Beſchreibung der einzelnen Muskeln übergangen werden.

§. 73.

Allgemeine Eigenſchaften der ſehnigen Faſern beſonders in Rückſicht der muskulöſen ſind; daß ſie weniger feucht, dichter, zäher, feſter oder härter, elaſtiſcher, undurchſichtig, hellweiß oder ſilberglänzend, und überhaupt feiner ſcheinen, ſehr viel feinere und wenigere Blutgefäße beſitzen, und wegen des Mangels an Nerven weder Empfindung, noch Reizbarkeit zeigen.

§. 74.

Die Faſern der Sehnen haben mit den Faſern der Bänder (Ligamente), der Knochen, Gelenke, u. ſ. f. ſo vollkommene Uebereinkunft, daß ſie ſich von ſelbigen bloß durch ihre Verbindung mit den Muskelfaſern, und durch ihre Formen unterſcheiden laſſen. Ja, wo Sehnen und Gelenkbänder mit einander verwebt ſind, kann man ſie gar nicht von einander unterſcheiden. Auch ſind im Grunde die Sehnen wahre

Bänder der Muskeln. Doch erſcheinen die Sehnenfaſern an einigen Stellen, wo ſie über einen Knochen laufen, härter, als an andern Stellen, oder gleichſam knotig. So z. B. am Hintern Schienbeinmuskel.

§. 75.

Näher betrachtet haben ganz friſche ſehnige Faſern ein eigen geſtaltetes, geknicktes, oder einigermaaßen dem Spiralbaue der Nerven ähnliches Anſehen.

§. 76.

Nach dem Gefühl zu urtheilen ſcheinen ſie die härteſten Theile nach den Knochen.

§. 77.

Alle Sehnen der Muskeln zeigen nach den Knorpeln die meiſte Schnellkraft. Daher ſie an verſchiedenen Stellen von der Natur durch ſehr feſte Ringe, wie durch Klammern, in ihrer Lage erhalten werden.

§. 78.

Durch mäßige Einwäſſerung ſchwellen ſie an, und laſſen ſich in Fäden auseinander ziehen [2]; dieſe Fäden liegen meiſt parallel oder bündelweis, durch Zellſtoff feſter und dichter, als die Muskelfaſern, mit einander verbunden. Mehrentheils ſind die Hauptfäden der Sehnen nicht verwebt oder verflochten, ſondern neben einander liegend. Fortgeſetzte Einwäſſerung aber löſt endlich die ganze Sehne in Zellſtoff auf.

Nicht ſowohl zwiſchen den einzelnen Fäden, als um die ganze Sehne liegt Fett.

Auch

2) Albin. annot. acad. lib. 4. tab. 5. fig. 2.

Auch ſind die Sehnen meiſt mit einer Art von dünner Scheide überzogen.

§. 79.

Die Farbe der geſunden Sehnen iſt ſilberglänzend weiß, bläulich, oder grünlich ſchillernd; gleichſam atlasartig.

§. 80.

In Rückſicht der Muskelfaſern haben ſie ohne allen Vergleich feinere und wenigere Blutgefäße, die ihnen beyläufig von den benachbarten Theilen zukommen, und ein Netz mit viel größeren Maſchen bilden, das ſie überall durchzieht.

Kinder zeigen verhältnißmäßig reichlichere Blutgefäße auf ihren unvollkommenen Sehnen.

§. 81.

Saugadern ſind an vielen Stellen dicht auf ihnen deutlich.

§. 82.

Allein Nerven hat niemand, ſelbſt für die allergrößten Sehnen mit Ueberzeugung dargelegt.

Auch durch Verſuche an lebendigen Menſchen kann man nicht auf Nerven ſchließen, weil ein Stechen, Schneiden, Betupfen mit Schärfen, oder Brennen der reinen Sehne im geſunden Zuſtande ſchlechterdings keine Empfindung oder Zuſammenziehung bewirkt, ſondern ſie folgen den Muskelfaſern bey der Bewegung wie lebloſe Seile.

Zuſammenhang der Sehnen mit den Muskeln.

§. 83.

An verſchiedenen Stellen, beſonders bey ſehr fleiſchigen und ſtarken Perſonen ſehen die Muskelfaſern von außen her wie auf die Sehnen gegoſſen, oder aufgeleimt aus, und verlieren ſich nicht allmählig in die Sehnen, ſondern gehen hüglig, wie ein dünner Leimtropfen in die Sehne über, ſo daß man die Gränzen zwiſchen Muskeln- und Sehnenſubſtanz auf den erſten Blick ziemlich deutlich gewahr wird.

§. 84.

An andern Stellen ſieht die Muskelſubſtanz gleichſam wie zwiſchen einen Pinſel von ſehnigen Faſern gegoſſen aus; oder die ſehnigen Faſern verlieren ſich ſo unmerklich wegen ihrer Verfeinerung zwiſchen den Muskelfaſern, daß man gar nicht gewahr wird, wo ſie anfangen, oder wo ſie ſich endigen; ſie ſetzen daher die Form des Muskels ununterbrochen fort: In beiden Fällen aber zeigen ſie ſich, ſobald man ſie gewahr wird, als ein von Fleiſch- oder Muskelfaſern ganz verſchiedenes Weſen. Doch ſind ſie allemahl dünner, meiſt auch ſchmäler, als dieſe Fleiſchfaſern.

An andern Stellen ſetzen ſich unter ſpitzem Winkel die Muskelfaſern an die Sehnen bey den ſogenannten Gefiederten Muskeln (§. 352.)

§. 85.

Sehnen trennen ſich an einigen Stellen durch-

bloße Kochen ganz von Fleiſchfäden, ſo wie ſich die Oberhaut vom Leder der Haut trennt [3].

§. 86.

Die Sehnen junger Kinder ſind von den Sehnen der Erwachſenen, wie die Muskeln verſchieden, doch allemahl vorhanden, ja an einigen Stellen ſelbſt verhältnißmäßig größer, an den meiſten freylich kleiner.

§. 87.

Es iſt daher ungegründet, daß einige ſehnige Faſern aus verhärteten feſter gewordenen Muskelfaſern entſtehen [4]; denn wenn ſich auch Muskelfaſern verhärten, erhalten ſie ein ganz anderes, als ſehniges Anſehen; ferner iſt dies an denjenigen Muskeln völlig unmöglich, wo die Fleiſchfaſern eine ganz verſchiedene Richtung von den Sehnenfaſern haben. Auch werden eingewäſſerte Muskelfaſern bleich, aber nie glänzend; auch nähert ſich bey der Einwäſſerung die Sehnenfaſer weit mehr, als die Muskelfaſer dem Zellſtoffe.

§. 88.

Verlohren gegangene Sehnen werden nicht wieder erſezt.

Chemiſche Zerlegung der Sehnen.

§. 89.

Fehlt noch vom Menſchen. Bey Thieren zeigt

3) Mery. bey du Hamel in der Hiſt. de l'Acad. roy. de Paris Lib. 4. ſect. 7. Cap. 7.

4) Adolph Murray de Faſcia lata Upſ. 1774. erörtert dies ſchön. S. die Noten zum 397. §. meiner Ueberſetzung von Hallers kleinen Phyſiologie.

ſie faſt dieſelben Beſtandtheile, als das Fleiſch, doch hält die Kohle kein Salz.

Zuſammenhang der Sehnen mit andern Theilen außer den Muskeln.

§. 90.

Bey jungen Kindern verlieren ſich die Sehnen an die Knorpel- oder Knochenhaut; bey Erwachſenen hingegen ſind ihre Faſern ſo feſt mit den Knochen ſelbſt, beſonders an verſchiedenen Höckern derſelben verwachſen, daß ſie zugleich mit ihren Gefäßen die Beinhaut vorſtellen, und ſich daher auch nicht mehr rein von dieſen Stellen abſondern laſſen.

Außer dem verlieren ſie ſich bald an Membranen, z. B. am Augapfel; bald an Häute, bald an Gelenkkapſeln, bald an Bänder.

Form der Sehnen.

§. 91.

Iſt die Geſtalt der ſehnigen Faſern, die mit den Muskelfaſern unzertrennlich zuſammenhängen, lang, ſchmal, und rundlich, ſo heißen ſie rundliche Sehnen (tendines) oder Flechſen; ſind ſie mehr flach, dünn und breit, heißen ſie Aponeuroſen, oder ſehnige Häute, oder ſehnige Ausbreitungen, oder Flechſenhäute, liegen ſie um den Muskel, heißen ſie Muskelſcheiden oder Binden (Faſciae, Vaginae).

§. 92.

Einige Sehnen ſpalten andere Sehnen, andere ſind geſpalten. Einige bleiben einfach, andere ſind

äſtig, und begeben ſich durch Mittelſtücke mit andern zuſammen. Einige laufen gerade aus, andere ſchlagen ſich um eine Rolle. Einige liegen ziemlich frey, ſo, daß ſie ſich leicht unter der Haut verſchieben laſſen, andere liegen ſehr genau in harten Scheiden und feſten Ringen, oder eigenen Haltbändchen eingeſchloſſen oder eingeſchränkt. Einige liegen wie eine Nath zickzackartig zwiſchen dem Fleiſche, andere nehmen Knöchelchen in ſich auf.

§. 93.

An den mehrſten Stellen ſind die Sehnen ſowohl unter einander, als mit den benachbarten Theilen durch ſehr lockern Zellſtoff zuſammengeheftet.

§. 94.

Wo Sehnen dicht über den Knochen laufen, iſt dieſer mit einer Knorpelſcheibe überzogen.

§. 95.

An andern Stellen, wo die Sehnen unmittelbar über Knochen laufen, liegen ſie ringsum mit einem Schleimſacke umgeben, und ſind hier meiſt ganz abgeſondert und glatt; an Stellen, wo dieſe Schleimſäcke groß oder lang ſind, begiebt ſich aus ihrer Mitte ein ſehniges Bändchen an die Sehne, um ihnen Gefäße zu- und abzuführen.

Da bey der Beſchreibung der einzelnen Muskeln dieſe Schleimſäcke vorkommen, ſo wird die Kenntniß ihrer allgemeinen Eigenſchaften vorausgeſchickt.

Allgemeine Bemerkungen über die Schleimſäcke [5].

§. 96.

Schleimſäcke, Schleimbeutel oder Schleimbläschen (Burſae mucoſae, Veſicae unguinoſae, Mucoſae tendinum capſulae, Capſulae ſynoviales), beſtehen aus einer eigenen Haut, die eine ringsum geſchloſſene, meiſt für ſich beſtehende, und nur mit einigen Gelenkhöhlen in Verbindung gebrachte Höhle bildet. Sie liegen entweder blos zwiſchen der innern Seite der Sehne und dem Knochen, Scheidenartige Schleimſäcke (Burſae mucoſae vaginales), oder ſowohl zwiſchen der innern Seite der Sehne und dem

5) Jancke de Capſis tendinum articularibus. Lipſ. 1753. 4. — Haase Diſſ. de unguine articulari. Lipſ. 1774. 4. Deſſelben Progr. de adminiculis motus muſcularis. Lipſ. 1785. 4. — Fourcroy Memoire des Tendons dans lequel on s'occupe ſpecialement de leurs capſules muqueuſes in der Hiſt. de l'Acad. roy. des ſciences Paris. für 1785. ſechs Abhandlungen bis 1787. — Das trefflichſte Werk über dieſe Schleimſäcke iſt Monro Deſcription of all the Burſae mucoſae of the human Body etc. Edinb. 1788. in Fol. wo alle von ihm beſchriebene in natürlicher Größe abgebildet ſind. Irrig iſts aber, wenn er behauptet, daß ſie ſich bloß an den Gliedmaßen finden, da der Circumflexus Palati, Obliquus ſuperior Oculi ſelbſt die Sehnen des Biventer Maxillae mit ſolchen Schleimſäcken verſehen ſind. Ch. M. Koch Diſſ. anat. phyſiol. de Burſis tendinum mucoſis. Lipſ. 1789. in 4. Iſt wegen der geſammelten Litteratur mancher eignen Bemerkung und Berichtigung der Nomenclatur ſchäzbar.

Knochen, als der äußern Seite und den äußern Theilen, Blaſenartige Schleimſäcke (Burſae mucoſae veſiculares). In Jungen Leuten ſcheinen ſie weiter, oder größer, einigen auch zahlreicher.

Einige liegen meiſt nur zwiſchen den Sehnen und den äußern Theilen, andere zwiſchen benachbarten Sehnen, oder zwiſchen den Sehnen und Gelenkbändern; oder in den Sehnen ſelbſt [6].

Wenige finden ſich an Stellen, wo ein Knochenfortſatz auf einem Gelenkbande, oder einem andern Knochen ſpielt. Eine kleine nämlich zwiſchen der Spitze des Hakens am Schulterblatte und der Gelenkkapſel der Achſel [7]; desgleichen hinter dem Knieſcheibenbande [8].

Liegen zwey oder auch mehrere Sehnen nahe beyeinander, die nachher voneinander gehen, ſo findet ſich ein gemeinſchaftlicher Sack, der ſich in Aeſte theilet.

Einige ſtehen bisweilen, doch nicht allezeit, mit einer Gelenkhöhle oder mit andern Schleimbeuteln in Verbindung; andere ſcheinen nur durch vielen Gebrauch und Reibung, doch ohne Kränklichkeit, mit der Gelenkhöhle in Verbindung zu kommen. Einige ſind ſehr beſtändig, andere unbeſtändig. Einige bisweilen einfach, bisweilen inwendig getheilt oder förmlich doppelt.

6) Eine ſolche ſah Fourcroy in der Sehne des Großen Runden Muskels.

7) Monro Tab. I. L.

8) Monro Tab. 3. c. Tab. IV. K. M.

§. 97.

Die Haut, woraus dieſe Schleimſäcke gebildet ſind, iſt auf ihrer innern Seite eben, glatt, und äuſſerſt ſchlüpfrig, übrigens dünne, durchſichtig, doch ſehr dicht, und im Stande, Luft zu halten.

Mit den benachbarten Theilen iſt dieſe Haut durch Zellſtoff verbunden. Gewöhnlich liegt zwiſchen ihr und der Knochenſubſtanz entweder ein dünnes Knorpelſcheibchen, oder eine dichte Membran.

Einige ſind ſo feſt mit den Theilen verbunden, daß ſie ſich ſchwer abſondern laſſen, und gleichſam aus einer faſt ſehnigen Haut beſtehen.

Weicher hingegen iſt meiſt die Haut der Scheiden: als der Blaſenartigen Schleimſäcke.

Wo die Haut an der Sehne oder am Knochen angeheftet iſt, laſſen ſie ſich faſt gar nicht abſondern, da ſie am übrigen Umfange ſich leicht unterſcheiden.

Die Blaſenartigen Schleimſäcke ſind kleiner, rundlich oder eyförmig, und laſſen ſich leicht ausſchälen.

Liegen mehrere Schleimſäcke dicht aneinander, ſo werden ſie von einem allgemeinen Schleimſacke umgeben, ſo daß man bisweilen mehrere Lagen nach einander abſchälen kann.

Auf der Außenſeite des Schleimſacks liegt Fett, ausgenommen, wo er eine Sehne, oder einen Knorpel, oder einen Knochen, die einem Drucke oder dem Reiben ſehr ausgeſezt ſind, ſchüzt.

Innerhalb der Höhlen der Scheidenſchleimſäcke finden ſich dünne Fortſezungen, welche zur Leitung der Gefäße dienen (§. 395).

Bisweilen zeigen ſich in einigen Schleimſäcken weiche ſchleimige Körper, die mit einer feinen Haut überzogen ſind, z. B. am Bruſtmuskel, an der Sehne des Zweybäuchigen Armmuskels.

In verſchiedenen, beſonders den größern Schleimſäcken, findet ſich ein größeres oder kleineres Fettklümpchen, welches die Haut des Schleimſacks überzieht, die an dieſer Stelle von vielen Blutgefäßen roth, und an den Enden franzig erſcheint [9].

Doch findet man in Abgezehrten bisweilen ſelbſt die Schleimſäcke, die ſonſt das meiſte Fett hatten, ganz fettlos.

Uebrigens erkennt man nichts drüſenartiges, welches doch noch faſt allgemein angenommen wird.

§. 98.

Drückt man dieſe Franzen, die man auch in den Gelenkhöhlen am Fett antrifft, ſo bemerkt man eine aus ihnen kommende ſchlüpfrige Feuchtigkeit, die folglich Ausführungswerkzeuge in ſelbigen verräth.

Dieſe Feuchtigkeit ſcheint, ſo wie die Gelenkſchmiere, ohne Beyhülfe einer Drüſe abgeſondert zu werden.

Sie entſpringt durch die aushauchenden Arterien, durch die Gänge in den Franzen, und das Oel, das durch nicht ganz deutliche Mündungen aus den Säckchen ſchwitzt.

Dieſe Mündungen müſſen ſehr fein ſeyn, weil das Oel der Gelenkſchmiere mit dem Schleime ſo genau vermiſcht iſt, daß man es ſelbſt durchs Vergrößerungsglas nicht in der Form von Kügelchen wahrnimmt.

9 Monro Tab. VIII. ſowohl in natürlicher, als auch durch Gläſer vermehrten Größe.

Bisweilen trifft man dieſen Saft im lebendigen Menſchen, bey der Oeffnung der ſogenannten Oberbeine, das iſt, dieſer Schleimſäcke, wenn ſie widernatürlich ausgedehnt ſind, von der Subſtanz einer dünnen, durchſichtigen, goldgelben Gallert an. Sie wird wahrſcheinlich durch Saugadern wieder eingeſogen und weggeführt, weil ſie ſonſt ſtocken und faulen würde.

In kleinern Schleimſäcken ſcheint der Schleim dünner, weißer, flüßiger, weniger ſchmierig, als in größern.

Friſch (vom Ochſen) unterſucht, wird dieſe Feuchtigkeit von ſchwacher Vitriolſäure trübe; aber nicht coagulirt; allein ſtarker Weingeiſt macht ſie gerinnen. Mit Waſſer vermiſcht ſie ſich leicht, macht es aber weißlich. In Kochhitze wird ſie undurchſichtig und zähe, doch iſt des geronnenen wenig. Den Veilchenſaft färbt ſie bisweilen grün. Sie trocknet zu einer zähen, leichten Kruſte aus, die wie ein Scheibchen Horn brennt. Ohngefähr eben ſo verhält ſie ſich auch im Menſchen, wo ſie noch näher unterſucht werden ſollte.

Wahrſcheinlich wird ihre Abſonderung durch die Bewegung der Sehnen befördert.

Der Nutzen dieſer Schleimbeutel und des in ihnen enthaltnen Schleims iſt klar. Sie mindern nämlich, indem ſie die Sehnen ſchlüpfrig erhalten, die Reibung, und erleichtern alſo die Bewegung; ſcheinen auch an einigen Stellen ihren Saft ſelbſt in die Gelenkhöhlen zu ergießen; ſchwerlich aber helfen ſie die Sehnen in ihrer Lage erhalten.

§. 99.

Die Haut dieſer Schleimſäcke kommt mit der Haut der Gelenkkapſeln ſo ſehr überein, daß ſie an einigen Stellen beſtändig miteinander in Gemeinſchaft ſtehen, und faſt nicht voneinander, als blos durch den Ort, unterſchieden werden können.

1) Die Haut, woraus beide gebildet ſind, iſt inwendig eben ſo dünn, glatt und ſchlüpfrig.

2) Beide werden mit den äußern Sehnen und Bändern durch den allgemeinen Zellſtoff verbunden.

3) Zwiſchen beiden und den Knochen liegen Knorpelüberzüge, oder die Knochenſtelle, die ſie überziehen, iſt mit Knorpel bedeckt.

4) Bey beiden verbindet ſich an den Seiten, die nicht ſtark gedruckt oder gerieben werden, die Fettſubſtanz mit dem Zellgewebe der übrigen Theile.

5) Innerhalb ihrer Höhlen finden ſich gleiche franzenartig auslaufende Fettklümpchen, die bisweilen ſogar beiden gemeinſchaftlich ſind. — Im Kniegelenke z. B. geht der obere Theil dieſes Fettklümpchens ins Kniegelenk, und der untere Theil in den Schleimſack hinterm Knieſcheibenbande.

6) Die Organe, die die ſchlüpfrige Feuchtigkeit abſondern, zeigen in beiden gleiche Beſchaffenheit.

7) Auch zeigt dieſe ſchlüpfrige Feuchtigkeit in beiden einerley Dicke, Farbe und übrige Beſchaffenheit, und verhält ſich, chemiſch unterſucht, auf die nämliche Art.

8) In alten Leuten findet man oft mittelſt eines, wahrſcheinlich durchgeriebenen Lochs, Schleimſack-

höhle und Gelenkhöhle in Verbindung gebracht, ohne Schmerz oder Steifigkeit zu verurſachen, welches wohl nicht ſeyn könnte, wenn ſie weſentlich voneinander verſchieden wären.

9) Beide zeigen im geſunden Zuſtande wenig Empfindlichkeit, aber ſehr große im kränklichen; z. B. bey der Entzündung.

10) Auch bemerkt man an beiden gleiche Krankheiten aus gleichen Urſachen. So bilden ſich z. B. in beiden knorplige, abgeſonderte, für ſich beſtehende Körperchen, u. ſ. f.

§. 100.

Mit andern Häuten aber, die geſchloſſene Höhlen bilden; z. B. dem Bruſt- oder Bauchfell, dem Herzbeutel und der Scheidenhaut des Hodens zeigen ſie weniger Uebereinkunft.

Stirn- und Hinterhauptsmuskel.

Epicranius.

Albinus Tab. XI. fig. 6. 7. Santorini Op. poſth. Tab. I. A. B.

§. 101.

Der Hinterhauptsmuskel kommt mit ſehnigen Faſern queer vom Hinterhauptsbeine über den Rückwärtsziehern des Ohrs und dem Kopfnicker wird bald fleiſchig, und verliert ſich mit einem Bogen oder flammenförmigen Umfange in eine flache dünne Sehne (Galea aponeurotica), die ſich nach vorne zu über die Beinhaut des Schedels legt, bisweilen ſich kreuzende Faſern zeigt, und in den flachen Stirnmuskel übergeht.

Die Faſern dieſes Stirnmuskels ſind an der Ohrſeite ſchwach, kurz und ſchief, werden dann verſchiedentlich länger, ſtärker und gerader, bis ſie allmählig gegen die Naſe hin etwas kürzer werden, auch mit denen von der andern Seite zuſammenſtoßen.

Sein oberer Umfang iſt bogen- oder auch wellenförmig.

Seine Faſern werden theils gegen die Naſe hin dünner und ſehnig, oder auch wohl in ein Paar Bündel geſammelt, laufen über die Naſe, und vermiſchen ſich mit den Zuſammendrückern der Naſe; theils werden ſie mit dem Aufheber der Oberlippe und des Naſenflügels, dem Augenbraunrunzler und Augenliedſchließer vermiſcht, theils ſetzen ſie ſich ans Stirnbein feſt.

Bisweilen ſoll ſich der Stirnmuskel über den ganzen Schedel hin erſtreckt haben [1].

Wirkung.

Da beide Muskeln überall ſehr feſt an die Haut geheftet ſind, ſo ziehen die Stirnmuskeln die Haut der Stirne, der Augenbraunen, und ſelbſt der Naſe nach oben und außen, runzeln die Stirne, und unterſtützen den Aufheber der Oberlippe und des Naſenflügels. — Die Hinterhauptsmuskeln ziehen die Kopfſchwarte nach hinten. — Sind dieſe Muskeln ſehr ſtark, ſo ſieht man deutlich bey ihrer Bewegung das Haupthaar ſich mit bewegen. — Er wirkt beym Aufſchauen Schrekken, verräth Nachdenken und Sorgen.

Aufwärtszieher des Ohrs.

Attollens auriculam.

Albinus Tab. XI. fig. 6. 7. Santorini am angez. Ort Tab. 1. c.

§. 102.

Liegt mit ſeinen zarten, anfangs zerſtreuten Faſern ſtrahlenförmig über dem Schläfmuskel auf der Sehne des Stirn= und Hinterhauptmuskels, wird darauf in einen etwas dickern Muskel zuſammengezogen; und ſezt ſich hinters Ohr an die Erhabenheit zwiſchen den Schenkeln der Gegenleiſte (Anthelix).

Unter den Muskeln des Ohrs hat er den größten Umfang.

Wirkung.

Zieht das Ohr in die Höhe, beſonders wenn der

1) Mayer, Band 3. p. 159.

Stirnmuskel zugleich mitwirkt, und ſpannt die Stelle, an die er ſich ſezt.

Vorwärtszieher des Ohrs.

Anterior Auriculae.

Albinus Tab. XI. fig. 3. 7.

§. 103.

Liegt ebenfalls ſtrahlenförmig auf der Sehne des Stirn- und Hinterhauptmuskels in der Gegend des Jochbeins, ſteigt ſchief abwärts;

und ſezt ſich an die Erhabenheit auf dem Rücken der Leiſte (Helix), welche die Muſchel abtheilt.

Iſt unter den Ohrmuskeln der ſchwächſte.

Wirkung.

Zieht das Ohr nach vorne und aufwärts, und ſpannt jene Erhabenheit.

Rückwärtszieher des Ohrs.

Retrahentes Auriculam.

Albinus Tab. XI. fig. 3.

§. 104.

Gewöhnlich kommen zwey bis drey, ſelten vier kleine flache ſpulförmige Muskelfaſern ſehnig über dem Kopfnicker vom Zitzenfortſatze,

und ſetzen ſich mit ihren rundlichen Sehnen an die hintere obere Erhabenheit der Muſchel des Ohrs.

Sie ſind die rundlichſten, und in Rückſicht der Kleinheit fleiſchigſten des Ohrs.

Abweichungen.

Bisweilen iſt der mittlere der ſtärkſte; doch variirt

der unterſte am meiſten; bald fehlt er; bald iſt er ſo ſtark und lang, daß er zwiſchen den Kappenmuskel und Durchflochtenen Muskel entſpringt; bald geht er hinten zur Muſchel; bald ſchlägt er ſich zum Theil an den Kopfnicker.

Größerer Muskel der Ohrleiſte.
Major Helicis.

Albin. Ebend. fig. 4. a. b.

§. 105.

Liegt an dem Theile der Leiſte, der von der Ecke (Tragus) aufſteigt, iſt ſchmal, und am untern Ende ſehnig.

Wirkung.

Zieht dieſen Theil der Leiſte herunter und ſpannt ihn.

Kleinerer Muskel der Ohrleiſte.
Minor Helicis.

Albinus Ebend. c.

§. 106.

Liegt tiefer, als der vorige, an der Leiſte, wo ſie eben aus der Muſchel mit einem kleinen Ausſchnitte aufſteigt, iſt auch kleiner und an beiden Enden ſehnig.

Wirkung.

Zieht den Ausſchnitt der Leiſte an dieſer Stelle zuſammen.

Muskel

Muskel der Ohrecke.

Tragicus.

Albinus Tab. XI. fig. 4. f. Santorini Tab. poſth. I. V.

§. 107.

Steigt von der Ecke, mehr lang als breit, und in der Mitte am dickſten zur Muſchel hinauf.

Abweichungen.

Zuweilen geht ein Theil von ihm bis zur Leiſte, zuweilen vermiſcht er ſich ſogar mit dem Größeren Muskel der Ohrleiſte.

Wirkung.

Scheint die Muſchel des Ohrs an dieſer Stelle flächer zu machen, und den obern Rand der Ecke nach vorne und außen zu drehen. Gelangt er bis zur Leiſte, ſo zieht er ſie herunter.

Muskel der Ohrgegenecke.

Antitragicus.

Albinus Ebend. h. k.

§. 108.

Liegt an beiden Enden ſehnig zwiſchen der Gegenecke und Gegenleiſte.

Wirkung.

Zieht die Gegenecke gegen die Gegenleiſte herunter, krümmt und ſpannt den Rand der Muſchel.

Queermuskel des Ohrs.

Transverſus Auriculae.

Albinus Ebend. fig. 5.

§. 109.

Lauft hinten am Ohrknorpel mit kurzen, nicht zu-

ſammenhängenden, an beiden Enden ſehnigen Faſern queer von der Muſchel zur Gegenleiſte und elliptiſchen oder kahnförmigen Grube (Scapha).

Die obern und untern Faſern ſind ſchwächer, die mittlern ſtärker. Die Faſern an der Grube ſind länger, die an der Muſchel kürzer.

Verſchiedentlich findet man ſtatt ſeiner bloß ſehnige Faſern.

Gewöhnlich iſt er kein zuſammenhängender Muskel, ſondern beſteht in einer bogenförmigen Reihe von Muskelchen.

Wirkung.

Zieht die Furche zwiſchen der kahnförmigen Grube, der Muſchel und der Gegenleiſte zuſammen.

Größerer Erſchlaffer des Pauckenfells.

Externus Mallei, Laxator major Tympani.

Albin. vortrefflich Tab. XI. fig. 28. b. c. d. fig. 32.

§. 110.

Kommt vom Dornfortſatze des Keilbeins mit einem länglichen Bauche, und lauft mit ſeiner langen Sehne durch die Spalte zwiſchen der Gelenkhöhle und dem Gehörgange, und ſezt ſich an den langen Fortſatz das Hammers.

Wirkung.

Zieht den Hammer vorwärts gegen den Gehörgang, und erſchlafft dadurch das Pauckenfell.

Kleiner Erſchlaffer des Pauckenfells.

Laxator tympani minor.

ALBIN Tab. XI. fig. 28. a. und fig. 30.

§. 111.

Kommt vom obern und hintern Rande des Gehörgangs, an welchem das Pauckenfell ſizt, wird allmählig ſchmäler, und

ſezt ſich in- und vorwärts abſteigend an den Griff des Hammers, ohnfern ſeines kurzen Fortſatzes;

Iſt der kleinſte Muskel des Hammers.

Abweichung.

Steigt mit ſeiner Sehne im Pauckenfell parallel hinter dem Griffe des Hammers herunter, und ſezt ſich ohnfern ſeiner Spitze an den Hammer feſt.

Wirkung.

Indem er den Griff des Hammers vorwärts hinaufzieht, erſchlafft er das Pauckenfell.

Pauckenfellſpanner.

Tenſor Tympani.

ALBIN. Tab. XI. fig. 28. e. n. fig. 29. a. b. c. d. fig. 32. und 33.

§. 112.

Kommt ſehnig von dem obern Theile des Knorpels der Ohrtrompete dicht am Kielbeine, oder auch vom Kielbeine ſelbſt, liegt in einem halb knöchernen, halb bandartigen Kanal der Pyramide, iſt ſpindelförmig, und

ſezt ſich mit ſeiner aus dieſem Kanal tretenden Sehne, die nun, wie über eine Rolle geleitet, eine andere Richtung nimmt, an die gegen die Pauckenhöhle

gerichtete Fläche des Hammers unter deſſen ſpitzern Fortſatze.

Wirkung.

Zieht mittelſt des Hammers das Pauckenfell in die Pauckenhöhle, und ſpannt es dadurch ſo ſehr, daß es von außen her ſich vertieft. — Wahrſcheinlich drückt er zugleich mittelſt des Amboßes den Steigbügel von vorne her in den Vorhof des Labyrinths.

Muskel des Steigbügels.

Stapedius.

Albin. Tab. XI. fig. 28. 29. 34.

§. 113.

Liegt mit ſeinem ſpindelförmigen und gebogenen Fleiſche ganz in einem Knochenfutteral der Pauckenhöhle, und zeigt blos ſeine runde Sehne, die aus dem Knochen hervortritt, und

ſich an den hintern Theil des Köpfchens des Steigbügels feſtſezt.

Wirkung.

Zieht die Baſis des Steigbügels rückwärts in den Vorhof hinein, vorwärts aber aus ſelbigem heraus;

unterſtüzt alſo den Spanner des Pauckenfells nur von der andern Seite her, um folglich deſto gerader den Steigbügel ins ovale Fenſter zu drücken.

Augenliedſchließer.
Orbicularis Palpebrarum.

Albin. Tab. XI. fig. 1. — Santorini opus poſth. Tab. 1. DD. E. E.

§. 114.

Kommt ſehnig vom Stirnbeine, dem Stirnfortſatze des Oberkiefers, und dem Bande im innern Augenwinkel, vermiſcht ſich mit dem Stirnmuskel, Augenbraunrunzler und Aufzieher des Naſenflügels, wirſt ſich mit flachen gebogenen Faſern rings um die Augenlieder bis in die Gegend der Augenbraune, der Schläſe, und der Wange, kehrt wieder an den größern Augenwinkel zurück, um ſich ſehnig von unten her an das Band am Naſenfortſatze des Oberkiefers feſt zu heften. Wie ſich ſeine Faſern von der Spalte der Augenlieder allmählig entfernen, ſind ſie durch Fett von einander getrennt und immer dünner. Die Faſern im innern Augenwinkel, die vom Knochen kommen, ſind ſtärker; die vom Bande ſchwächer. Zärter ſind auch die Faſern, die auf den Augenliedern ſelbſt, unter einer magern Haut, und um den Schlitz der Augenlieder etwas gehäuſt liegen [2]. Um den äußern Augenwinkel findet man nicht nur ſich kreuzende, ſondern auch vom Rande der Augenhöhle weiterfortgeſezte Faſern.

Bisweilen gelangt eine kleine Portion von ihm mit dem Aufzieher der Oberlippe oder auch dem Kleinen Wangenmuskel zuſammenſtoßend bis zur Oberlippe [3].

2) Albinus M. ciliaris Tab. XI. fig. 2. iſt doch nur eine Portion von ihm, und kein eigener Muskel.

3) Albin. Tab. XI. fig. 10. Santorini obſ. anat. Tab. 1. o.

Wirkung.

Bewegt anfangs die Augenlieder gegeneinander, und ſchließt ſie, runzelt und zieht ſie ſonach gegen den größern Augenwinkel; preßt endlich den Augapfel, und treibt ihn in die Knochenhöhle, wobey zugleich die Haut der Stirne herunter, der Wange aber heraufgezogen wird. — Wirkt auch mittelbar auf die Abſonderung der Thränen, und hilft ſie gegen den innern Winkel bringen. — Wirkt mit beym Weinen. — Die innern Faſern wirken beym Schlafen — die äußern beym Zuſammenziehen der Augenlieder, und helfen zum Schärferſehen durch Ausſchließung überflüßiger Lichtſtrahlen, ohne die Spalte zu verſchließen. Findet ſich die angeführte Portion, ſo zieht ſie den Augenliedſchließer herunter.

Augenbraunrunzler.

Corrugator Supercilii.

Albin. Tab. XI. fig. 1. Santorini op. poſth. Tab. 1. c. e.

§. 115.

Kommt mit einer, zwey oder drey anfangs ſehnigen Portionen unten von der Mitte des Stirnbeins, ſo daß ſie von beiden Seiten beinahe zuſammenſtoßen, geht ſtärker werdend ſchief nach außen über den Rand der Augenhöhle, wird wieder ſchwächer, und vermiſcht ſich mit dem Augenliedſchließer und Stirnmuskel.

Wirkung.

Zieht großentheils die Augenbraunen gegen die Naſe herunter, runzelt ſie, macht ſie mehr vortreten,

ihre Haare aufrichten, und das Auge beſchatten; theils ſpannt er das Ende der Augenbraune, ſo daß es ſich über das obere Augenlied legt; — unterſtüzt den Augenliedſchließer; — verräth Unwillen und Zorn.

Aufzieher des obern Augenlieds.

Levator Palpebrae ſuperioris.

Zinn. Deſcriptio oculi humani Tab. 5. Fig. 1. e. Tab. 7. Fig. 9.

§. 116.

Kommt von der Feſten Hirnhaut am obern Rande des Sehnervenlochs mit einer ſchmalen dünnen Sehne, hängt anfangs mit dem Obern Geraden Augenmuskel zuſammen; ſein flachrundliches Fleiſch wird allmählig dünner aber breiter, beſteht gegen die Naſe hin aus meiſt geraden, gegen die Schläfe hin aber aus gebogenen Faſern, und verliert ſich in eine noch breiter werdende dünne Sehnenhaut, mit der er ſich über den Knorpel des obern Augenlieds herabwälzt, um ſich in den Rand des obern Augenlieds zu ſetzen.

Wirkung.

Zieht das Augenlied in die Höhe, und in die Augenhöhle zurück, und öffnet dadurch die Augenliedſpalte.

Gerade Muſkeln des Augapfels.
Recti oculi.

Zinn. am ang. Ort Tab. 5. ſtellt ſie doch ein wenig zu ſchmal vor.

§. 117.

Vier Muſkeln, die ſich an den Augapfel ſetzen, haben folgendes mit einander gemein: 1) daß ſie hinten vom Zellſtoffe und Bande, die ums Sehnervenloch liegen, ſehnig entſpringen, und zwar ſo, daß der Innere und Untere, und zum Theil der Aeußere Gerade Muſkel von dem gemeinſchaftlichen, palmartigen, zwiſchen dieſen Muſkeln ſich theilenden Bande, welches eine Furche in der obern Augenhöhlenſpalte ausfüllt, vorwärts laufen; 2) daß ihr Fleiſch anfangs gerade auslauft, und gegen die Mitte breiter wird; 3) daß ſie gebogen weit über die Mitte des Augapfels nach vorne laufen; 4) wieder an Dicke und Breite abnehmen; und 5) ſich mit ihren breiten, aber dünnen und kurzen Sehnen in die weiße Haut des Augapfels, in gleicher Entfernung von der Hornhaut verlieren.

Indem ſie der Reihe nach mit einander durch Zellſtoff locker zuſammenhängen, umgeben ſie den Sehnerven wie ein kegelförmiger Sack.

Ihre Sehnen machen ſchwache Spuren auf der weißen Haut, die daher hinter oder unter ihnen dünner erſcheint.

Abweichungen.

Bisweilen fehlt einer der Geraden Muſkeln des Augapfels bey Schielenden [4].

4) Wrisberg in den Göttingiſchen gelehrten Anz. von 1781. Seite 683.

Sie unterſcheiden ſich aber von einander durch Lage, Größe und andere Eigenſchaften auf folgende Art.

Oberer Gerader Muskel oder Aufwärtszieher des Augapfels.

Attollens.

ZINN. Fig. 1. f. Fig. 2. g.

§. 118.

Kommt wegen der ſchiefen Lage des Sehnervenlochs mit dem Aeußern Geraden Muskel mehr vorwärts, als der Innere und der Untere, theils vom Rande des Grundbeins, theils von der Scheide des Sehnervens, und iſt anfangs mit dem Aufzieher des Augenlieds und Innern Geraden Muskel vereinigt.

Unter den vier Geraden iſt er der dünnſte.

In Anſehung des Ausdrucks der Leidenſchaften durchs Auge, verräth er Stolz, Hochmuth und Bewunderung.

Aeußerer Gerader Muskel oder Auswärtszieher des Augapfels.

Abductor.

ZINN. Fig. 1. k. und 2. m.

§. 119.

Kommt mit einem größern, untern und hintern Stücke von obiger gemeinſchaftlichen Sehne, und mit einem kleinern, obern und vordern Stücke vom Rande der obern Augenhöhlſpalte. Beyde Stücke, zwiſchen welchen, wie in einer Spalte, das Dritte und Sechſte Nervenpaar, nebſt dem Naſenaſte des Fünften Paares

liegen, werden bald vereinigt, um den längſten und gebogenſten Muskel unter den vier Geraden zu bilden.

Dieſe Länge und Beugung war erforderlich, um ihn, wegen des nicht in der Mitte des Augapfels eingepflanzten Sehnervens, zu gleicher Entfernung von der Hornhaut mit den übrigen Geraden Muskeln zu bringen.

Auch hat er das Auszeichnende, daß er ein eigenes Nervenpaar des Hirns erhält.

Verräth gleichſam durchs Wegwenden des Auges vom Gegenſtande, Unwillen und Zorn.

Unterer Gerader Muskel, oder Niederwärtszieher des Augapfels.

Depreſſor.

ZINN. Fig. 1. i. Fig. 2. l. Fig. 3. i.

§. 120.

Kommt tiefer vom Rande des Sehnervenlochs, und iſt meiſt ein wenig länger, als der Obere.

Wirkt beym Ausdrucke der Demuth und Niedergeſchlagenheit.

Innerer Gerader Muskel, oder Inwärtszieher des Augapfels.

Adductor.

ZINN. Fig. 2. i. Fig. 3. k.

§. 121.

Kommt vom Rande des Sehnervenlochs, und iſt der kürzeſte, dickſte und geradeſte unter den vier Geraden

weil ſich der Sehnerve mehr nach innen zu an dem Augapfel einpflanzt.

Verräth Freude oder Liebe.

Wirkung.

Der Obere dreht den Augapfel nach oben oder gegen die Stirne; der Aeußere nach außen gegen die Schläfe; der Untere nach unten gegen die Wange; der Innere nach innen gegen die Naſe. Wirken ſie alle zuſammen, ſo ziehen ſie den Augapfel in die Knochenhöhle zurück, und weil ſie über die Mitte des Augapfels mit ihrem Fleiſche hinlaufen, verändern ſie vielleicht durch ein ſanftes Preſſen in etwas ſeine Form.

Oberer Schiefer Augenmuskel, oder Rollmuskel.

Obliquus, Superior oculi.

Zinn. Fig. 1. 2. 3. vorzüglich 4.

§. 122.

Kommt an der innern Seite der Augenhöhle von der Hirnhaut in einiger Entfernung vom Sehnervenloche mit einer zarten Sehne, deren Faſern, je tiefer ſie entſpringen, deſtomehr vom Sehnervenloche entfernt liegen, bildet ein faſt ſpindelförmiges Fleiſch, welches in eine runde Sehne übergeht, die durch eine am Stirnbeine mittelſt Bänder befeſtigte, geſchloſſene knorplige Rolle lauft, ſich dann umbeugt, rückwärts und auswärts ihre Richtung nimmt, um ſich an den obern Theil des Augapfels, gleich hinter ſeiner Mitte, mit auseinanderfahrenden und ſich verdünnenden Faſern feſtzuſetzen.

Von der Rolle an, bis zum Augapfel, iſt dieſe Sehne mit einer ſchlüpfrigen Scheide, oder einem Schleimſacke umgeben.

Er iſt a) der dünnſte, b) aber durch ſeine Sehne der längſte Augenmuskel, geht c) durch eine Rolle, um d) in einer andern Richtung, als ſeine Fleiſchfaſern liegen, den Augapfel zu bewegen, und e) bekommt ein ganz eigenes Nervenpaar.

Abweichung.

Nur ſelten ſieht man einen andern ſehr dünnen Muskel neben dem beſchriebenen liegen, und ſich an die Scheide ſeiner Sehne verlieren [5].

Wirkung.

Zieht den Augapfel vorwärts gegen den großen Augenwinkel; richtet das Lichtloch nach unten gegen die Wange; bringt beſonders mit Unterſtützung des Untern Schiefen Muskels den Augapfel gegen die Naſe; — drückt durchs Auge Erhabenheit aus; — ſcheint beym Zorne heftig zu wirken.

Unterer Schiefer Augenmuskel, oder Rollmuskel.

Obliquus inferior.

Zinn. ebendaſelbſt Fig. 5.

§. 123.

Kommt ſchwachſehnig vom Oberkiefer ohnfern des Thränenbeins; ſein anfangs ſchwaches Fleiſch wird

5) Molinetti anat. Pathol. ſc. 4. Kulmus deſcr. anat. foetus monſtroſi acc. obſ. viri aqua ſuffocati. Gedani 1624. — Albin. Hiſt. muſc. p. 176.

allmählig ſtärker und breiter, dann wieder dünner, ſchlägt ſich unter dem Untern Geraden Muskel, drauf zwiſchen dem Aeußern Muskel und dem Augapfel, um den Augapfel nach außen und rückwärts, ſteigt an ihm über die Mitte hinauf, und

verliert ſich mit ſeiner Sehne, unter dem Aeußern Geraden Muskel in die weiße Haut des Augapfels, gegen über der mehr vom Sehnerven entfernten Sehne des Obern Schiefen Muskels.

Wirkung.

Iſt dem Obern Schiefen Muskel entgegengeſezt, richtet alſo das Lichtloch aufwärts gegen die Schläfe; — zieht aber wie der Obere Schiefe den Augapfel (nur von unten her) gegen die Naſe. — Bey der Bewegung des Kopfes gegen die Schultern heften die beiden Schiefen Muskeln die Augen auf den Gegenſtand, ſo daß, wenn der Kopf z. B. rechts gewandt iſt, der Obere Schiefe Muskel das rechte Auge, hingegen der Untere Schiefe das linke Auge feſt hält [6].

Zuſammenzieher des Naſenlochs.
Compreſſor Naris.

Albinus Tab. XI. Fig. 7. d. e. f. n. Santorini Tab. poſth. I. P.

§. 124.

Kommt von der Wurzel des Naſenflügels, iſt anfangs mit dem Oberlipp- und Naſenflügelaufzieher, und oft ganz unzertrennlich mit dem Niederzieher des Naſenflügels verwebt, breitet allmählig ſeine dünnen

6) Hunter on animal Oeconomy p. 212.

Faſern auseinander, die zum Rücken der Naſe zwiſchen den Naſenknochen und Naſenflügeln zum Theil gekrümmt hinauf laufen, und ſich theils in eine dünne Sehnenhaut verlieren, theils auf dem Rücken der Naſe mit denen von der andern Seite, theils mit den Faſern des Stirnmuskels vermiſchen.

Wirkung.

Drückt den beweglichen Theil der Naſe gegen die Scheidewand der Naſe, wenn zu gleicher Zeit der Niederzieher des Naſenflügels wirkt, und beengt den Eingang der Naſenhöhle. Wirken ſie auf beiden Seiten zugleich mit den Aufziehern der Naſenflügel, ſo ziehen ſie die Naſenflügel vorwärts in die Höhe, und erweitern die Naſenlöcher.

Oberlipp- und Naſenflügelaufzieher.

Levator Labii ſuperioris alaeque Naſi.

ALBINUS Tab. XI. Fig. 10. a. b. c. d. — SANTORINI Tab. poſth. o.

§. 125.

Steigt anfangs ſehnig, auch wohl mit dem Stirnmuskel vermiſcht, vom Naſenfortſatze des Oberkiefers hinab, um ſich mit einer kurzen mit dem Zuſammenzieher des Naſenlochs vermiſchten Portion an den Naſenflügel, mit der andern längern, mit dem Naſenmuskel der Oberlippe, dem Mundſchließer, Aufzieher der Oberlippe, und Niederzieher des Naſenflügels vermiſchten und verdünnten Portion in die Oberlippe zu verlieren.

Wirkung.

Zieht die Oberlippe und den Naſenflügel aufwärts, wirkt beym ſpottenden Lächeln, und verräth Aerger und Verachtung; verrichtet das ſogenannte Naſenrümpfen.

Aufzieher der Oberlippe.

Levator Labii ſuperioris.

ALBINUS Tab. XI. Fig. 10. e. e. f. — SANTORINI Tab. poſth. N.

§. 126.

Kommt ein-, zwey- oder dreyfach vom Oberkiefer über der Mündung des Kanals unter der Augenhöhle; zieht ein wenig ſeine Faſern zuſammen, verbindet ſich mit dem Niederzieher des Naſenflügels; und ſezt ſich an der obern Lippe, zwiſchen die Naſe und den Winkel des Mundes, indem er ſich dem Schließer des Mundes einmiſcht.

Wirkung.

Zieht die obere Lippe ſchief gegen das Auge hinauf, und treibt daher die Wange zwiſchen dem Auge und der Oberlippe auf.

Kleiner Wangenmuskel.

Zygomaticus minor.

ALBIN. Tab. XI. Fig. 10. i. k. SANTORINI Tab. poſth. I. I.

§. 127.

Kommt vom vordern Theile des Wangenbeines, ſteigt ſchräge zur Oberlippe hinab;

und vermiſcht ſich in der Obern Lippe mit dem Aufzieher der Oberlippe, und dem Mundſchließer.

Abweichungen.

Fehlt bisweilen gänzlich;

bisweilen geht eine kleine Portion von ihm zum Augenlieſchdließer gegen den großen Augenwinkel;

bisweilen iſt die Portion gegen die Lippe zu geſpalten oder gedoppelt [7].

Wirkung.

Zieht die Oberlippe ſchief aufwärts.

Großer Wangenmuskel.
Zygomaticus major.

Albinus Tab. XI. Fig. 10. 11. 12. 13. Santorini Tab. poſth. I. H.

§. 128.

Kommt ſehnig vom Anfange des Bogens des Wangenbeins, liegt mehr nach außen, aber weniger ſchräg, als der Kleinere.

Steigt zum Mundwinkel, und tief unter ſelbigen hinab, ſo daß zulezt ſeine zärteſten und längſten Fäden ſich mit dem Niederzieher der Unterlippe verweben, und unter der Unterlippe bis an die andere Seite ſich erſtrecken. Er verliert ſich ferner theils in den Niederzieher des Mundwinkels ſelbſt, theils hinter ihm und dem Aufzieher des Mundwinkels in den Backenmuskel, um ſich mit ihm dem Mundſchließer einzumiſchen.

Wirkung.

Zieht die Wange und den Mundwinkel ſchief gegen die Schläfe hinauf, daher die Wange unter dem Auge

7) Santorini in der ang. Tafel.

Auge anſchwillt, und gegen den Schlaf gezogen wird. — Wirken ſie auf beiden Seiten, ſo ziehen ſie die Oeffnung des Mundes in die Länge und Höhe; z. B. beym Lachen.

Aufzieher des Mundwinkels.

Levator anguli oris.

ALBINUS Tab. XI. Fig. 11. 12. SANTORINI Tab. poſth. I. L.

§. 129.

Kommt dünn, aber breit, aus der Vertiefung des Oberkiefers unter der Mündung des Kanals unter der Augenhöhle (Foramen infraorbitale), wird dicker und ſchmäler, und

ſezt ſich an den Mundwinkel, indem er theils in deu Niederzieher des Mundwinkels, theils in den Mundſchließer an der Unterlippe übergeht.

Wirkung.

Zieht den Mundwinkel gegen das Auge hinauf, und macht dadurch die Wange anſchwellen; z. B. beym Lächeln.

Niederzieher des Mundwinkels.

Depreſſor anguli oris.

ALBINUS Tab. XI. Fig. 10. 11. 12. 13. SANTORINI Tab. poſth. I. M.

§. 130.

Steigt ſeitwärts am Kinn vom Unterkiefer anfangs breit, dann ſich ſchmälernd, mit den innern Faſern vorzüglich gebogen zum Mundwinkel hinauf, wo er ſich theils aufwärts in den Großen Wangenmus-

kel, theils in der Mitte in den Aufzieher des Mundwinkels, theils inwärts in den Mundſchließer an der Oberlippe begiebt.

Nach außen zu hängt er ſtark mit der Haut, nach innen zu mit dem Niederzieher der Unterlippe zuſammen, und hat meiſt einen dreyeckigen Umfang.

Abweichung.

Bisweilen ſtößt er unten am Kinn mit dem von der andern Seite zu einem halben Monde zuſammen.

Wirkung.

Zieht den Winkel des Mundes herab. — Bezeichnet er Einfalt?

Niederzieher der Unterlippe.

Depreſſor Labii inferioris.

Albinus Tab. XI. Fig. 9. 10. 16. — Santorini Tab. poſth. 1. zwiſchen M. und S.

§. 131.

Steigt zur Seite des Kinns als ein zarter, breiter, mit dem Mundſchließer und Niederzieher des Mundwinkels vermiſchter Muskel ſchräg von außen an der Kinnlade nach innen zur Unterlippe längſt ihres ganzen Randes, zum Theil unter dem Niederzieher des Mundwinkels liegend ſo hinauf, daß die Faſern des rechten ſich mit den Faſern des linken kreuzen und verweben, am Kinn aber einen dreyeckigen Raum zwiſchen ſich übrig laſſen.

Abweichung.

Oft iſt ſein äußerer Theil eine Portion des Breiten Halsmuskels.

Wirkung.

Zieht die Unterlippe und das Kinn ſchief hinab.

Backenmuskel.

Buccinator.

Albinus Tab. XI. Fig. 13. 14. Santorini Tab. poſth. l. y. y.

§. 132.

Kommt vom Oberkiefer hinter dem lezten Backenzahne gleich über dem Zahnfleiſche, hängt mit dem Oberen Schnürer des Schlundkopfs zuſammen, kommt ferner von der Spitze des Hackens des Flügelfortſatzes (oder auch vom Raume zwiſchen dieſem Hacken und dem äußern Blatte des Flügelfortſatzes), und endlich von der Erhabenheit der Unterkinnlade zwiſchen dem lezten Backzahne und ihrem ſpitzen Fortſatze;

geht mit gebogenen Faſern, auf die Haut der Mundhöhle feſt geheftet, queer über die Wange, theils zum innern Theile des Mundſchließers, theils gegen die Oberlippe, theils mit gekreuzten Faſern gegen den Mundwinkel, theils gegen die Unterlippe.

Wirkung.

Zieht den ganzen Mund rückwärts und runzelt die Backe. Iſt die Backe durch Luft oder ſonſt einen Körper ausgedehnt, ſo preßt er ſelbigen und treibt ihn vor- oder hinterwärts, wirkt alſo beym Pfeifen, Blaſen, Kauen, Schlingen, Saugen, und ſcheint den Gang der Speicheldrüſe, die zwiſchen ſeinen Faſern liegt, auszumelken.

Naſenmuskel der Oberlippe, oder Niederzieher der Naſenſpitze.

Naſalis Labii ſuperioris.

Albinus Tab. XI. Fig. 10. 11. 12. 13.

§. 133.

Könnte ganz füglich blos als eine Portion des Mundſchließers angeſehen werden.

Kommt mit einem ſehnigen Anfange unten von der Naſenſpitze und der Naſenſcheidewand,

und ſteigt verſtärkt, um ſich mit dem Mundſchließer zu vermiſchen, ſchief nach außen herunter.

Wirkung.

Unterſtüzt den Mundſchließer in der Zuſammenziehung der Mundwinkel, und zieht die Scheidewand und Spitze der Naſe herunter.

Mundſchließer.

Orbicularis oris.

Albinus Tab. XI. Fig. 10 bis 14. — Santorini Tab. poſth. I. q. q.

§. 134.

Iſt in den meiſten Fällen gleichſam nur eine Fortſetzung der Backen- und Wangenmuskeln, und der Nieder- und Aufzieher des Mundwinkels.

Doch ſieht man bisweilen ihm eigenthümliche ununterbrochene Faſern rings um den Mund, oder nur um die Lippen her liegen.

Bisweilen kommen zu dieſen noch vier Portionen von jeder Kinnlade, auf jeder Seite eine, ohngefähr

aus der Gegend des Eckzahns, die ſich um den Mund herwerfen.

Außer obigen Muskeln ſind ihm noch an der Oberlippe die Naſenmuskeln der Oberlippe, die Aufzieher der Oberlippe und der Naſenflügel, und die Wangenmuskeln, und an der Unterlippe die Niederzieher der Unterlippe eingemiſcht.

Wirkung.

Zieht den Mund zuſammen, runzelt die Lippen, und treibt ſie vorwärts. Nachdem aber die ihm beygemiſchten Muskelfaſern verſchiedentlich mitwirken, werden die Lippen ſehr mannigfaltig bewegt.

Niederzieher des Naſenflügels.

Depreſſor alae Naſi.

Albin. Tab. XI. Fig. 8. — Santorini Tab. poſth. I. m.

§. 135.

Kommt ſehnig von der Oberkinnlade nahe über den Schneidezähnen, auch wohl über dem Eckzahne, ſteigt mit ſeinem Fleiſche ſich ein wenig ausbreitend aufwärts,

um ſich an den Naſenflügel zu ſetzen, wo ſein oberer Theil mit dem Zuſammenzieher des Naſenlochs, dem Aufzieher des Naſenflügels, und den beyden Aufwärtsziehern der Oberlippe ſich vermiſcht.

Wirkung.

Zieht den Naſenflügel und den mit ihm zuſammenhängenden Theil der Oberlippe herunter, verengt das Naſenloch, und ſpannt endlich mit dem Mundſchließer die Oberlippe über die Zähne einwärts.

Ungewöhnlicher Muskel des Oberkiefers.

Anomalus maxillae ſuperioris.

Santorini obſ. anat. Tab. I. f. [9]

§. 136.

Verſchiedentlich ſah man einen geraden ſpulförmigen, unter den beyden Aufhebern der Oberlippe gelegenen Muskel, der wegen der Befeſtigung ſeiner beyden Enden am unbeweglichen Oberkiefer keinen Nutzen zu haben, oder nicht wirken zu können ſchien, außer daß er vielleicht auf die Gefäße und Nerven druckte. Er kam aus dem obern Theile des Grübchens des Eckzahns vom Oberkiefer, und ſezte ſich gleich unter dem Urſprunge des Aufziehers der Oberlippe wieder an den Oberkiefer.

Bisweilen iſt er anfangs breit, und mit dem Niederzieher des Naſenflügels zuſammenhängend, wird dann ſchmäler, und verliert ſich mit ſeiner Sehne an den Oberkiefer in die Mitte des Randes der Naſenmündung.

Aufzieher des Kinns.

Levator Menti.

Albinus Tab. XI. Fig. 15.

§. 137.

Kommt gleich unter dem Rande der vorragenden Zelle des Eckzahns von der Untern Kinnlade, geht immer mehr auseinander fahrend und gebogen, quaſtartig zur Mitte des Kinns herunter, und vermiſcht ſich

9) Albinus Hiſt. Muſc. Libr. 3. Cap. 18.

mit dem von der andern Seite, ſo, daß ſie zuſammen einen halben Mond bilden.

Wirkung.

Zieht das Kinn, und dadurch zugleich die Unterlippe in die Höhe, legt und ſpannt ſie ferner über die Zähne einwärts.

Zweybäuchiger Kiefermuskel.

Biventer Maxillae.

Albinus Tab. XII. Fig. 18. 19. — John Hunter on human teeth Tab. 2. in natürlicher Größe; doch iſt die mittlere Sehne zu eckig vorgeſtellt.

§. 138.

Sein Hinterer Längerer Bauch kommt ſehnig vom Ausſchnitte hinterm Zitzenfortſatze des Schläfebeins, wird abſteigend breiter und dicker, allmählig aber wieder dünner, bis er endlich auf der äußern Seite des Bauchs früher, als auf der innern, in eine runde ſtarke Sehne übergeht, die gewöhnlich mitten durch das Fleiſch des Griffelzungenbeinmuskels [1] dringt, ſich aufwärts beugt, durch eine (von den zuſammenkommenden Sehnen der vom Zungenbeine zum Bruſtbeine, Schulterblatte, Griffel und Unterkiefer gehenden Muskeln erzeugte) Sehnenhaut ans Zungenbein geheftet wird, oder auch eine Sehnenhaut von ſich zum Mittleren Zungenbeine abſchickt, hier einen Schleimbeutel [2] zeigt, und ins Fleiſch des Vordern Bauchs, früher oben als unten übergeht.

1) Courcelles Tab. 7.

2) Iſt noch nicht abgebildet.

Dieſer Vordere Bauch iſt anfangs ſchmal, wird aber durch eine vom Zungenbeine hinzukommende Portion dicker, bis er zulezt ſich wieder etwas ſchmälernd in eine eigene Grube hinten an die Mitte des Unterkiefers feſtſezt.

Der ganze Muskel bildet durch ſeine bogenförmige Richtung einen halben Mond, der ſeine Hörner aufwärts kehrt.

Abweichungen.

Bisweilen liegt er vor, bisweilen hinter dem Griffelzungenbeinmuskel. — Bisweilen vermiſcht ſich ſein Vordrer Bauch mit dem Kieferzungenbeinmuskel (Mylohyoideus). — Bisweilen legen ſich an ſeine Sehne einige Faſern vom Kieferzungenbeinmuskel. — Mehrentheils wird ſein Vorderer Bauch von innen her durch eine ſtarke, vom Zungenbeine kommende Portion verſtärkt, die bisweilen ſo getheilt iſt, das der Vordere Bauch auf beyden Seiten doppelt ſcheint. — Bisweilen ſieht man ganz deutlich die Faſern dieſer hinzukommenden Portion von der rechten Seite, mit den gleichen Faſern von der linken Seite, ſich kreuzen und verflechten. — Bisweilen geht zwiſchen dem Vordern Bauche des rechten und linken Zweybäuchigen Kiefermuskels, ein ungepaarter Muskel vom Zungenbeine zum Unterkiefer [3].

Wirkung [4].

Zieht offenbar, wenn ſeine beiden Bäuche ſich verkürzen und er im Ganzen dadurch gerader wird, die

3) Haller Lib. IX. Sect. 2. §. 6. Sah ich auch.

4) Ueber ſeine Wirkung ausführlich Albin. annot. acad. Libr. VII. cap. 1.

Untere Kinnlade von der Obern ab, und öffnet den Mund; das Anſchwellen des Hintern Bauchs fühlt man beym Oeffnen des Mundes durch den hinter den Zitzenfortſatz gelegten Finger. — Da ſein Vorderer Bauch wegen der Befeſtigung am Zungenbeine als eine Fortſetzung des Bruſtzungenbeinmuskels angeſehen werden kann, ſo unterſtüzt er dieſen bey Abziehung des untern Kiefers vom obern. — Iſt das Zungenbein niederwärts geſunken, ſo hiſlt er es beſonders mit ſeinem Vordern Bauche in die Höhe heben. — Sein Vorderer Bauch ſcheint, wenn er allein wirkt, das Zungenbein, und die mit ſelbigem zuſammenhängenden Theile vorwärts, ſein Hinterer Bauch aber hinterwärts zu ziehen. — Nach dem Gefühle zu urtheilen, ſcheint er auch beym Schlingen zu wirken. — Seine mittlere Sehne wird bey Niederſenkung des Zungenbeins mit herabgezogen. — Sollte er auch bey hinlänglich befeſtigtem Unterkiefer den Kopf nach hinten bewegen und eine kleine Drehung (Rotation) des Unterkiefers bewirken können [5]?

Kiefermuskel oder Unterer Käumuskel,
Maſſeter oder Mandibularis.

ALBINUS Tab. XII. Fig. 20. 21. 22.

§. 139.

Kommt ſehr ſtark ſehnig vom Oberkiefer, dann vom untern Rande des ganzen Wangen- oder Jochbogens, ferner mehr fleiſchig ſo wohl von der innern

5) HUNTER Seite 27.

Fläche des Wangenbogens als der mit dem Wangenbogen verbundenen Sehnenhaut des Schläfemuskels, wird dann fleiſchiger, bleibt aber doch mit ſtarken Sehnenfaſern ſowohl verwebt als vorzüglich von außen her bedekt. — Seine mehr nach außen liegenden Faſern ſteigen ſchief rückwärts zur Kinnlade hinab, ſeine innern hingegen laufen gerader herunter, ziehen ſich mehr zuſammen, erreichen auch den Unterkiefer früher. — Bisweilen ſind dieſe beiden Portionen halb, bisweilen durchaus getheilt. — Seine hinterſte, zu nächſt am Ohr gelegene Portion, iſt ebenfalls kürzer, und aus Faſern zuſammengeſezt, die ſich in einem ſpitzen Winkel vereinigen;

Sezt ſich ſchief rückwärts, nur wenig zuſammengezogen an den ganzen Seitentheil des Unterkiefers vom ſpitzen Fortſatze an, bis zum Winkel mit ſtarken Sehnen feſt.

Wirkung.

Zieht die untere Kinnlade gerade gegen die obere hinauf; wirkt folglich beym Beißen, Käuen, Zahnknirſchen. Iſt hingegen der Mund offen, und die untere Kinnlade feſt, ſo zieht er den Kopf vorwärts herunter [6].

6) Dieſer Muskel nebſt den drey folgenden ſind weit ſtärker, als ſie zu gleicher Wirkung nöthig hätten, falls ſie weniger rückwärts (oder nicht ſo nahe am Gelenke des Unterkiefers) lägen.

Schläfemuskel oder Oberer Käumuskel.

Temporalis.

Albinus Tab. XII. Fig. 12. 13. 14.

§. 140.

Kommt anfangs ſehr dünn von der bogenförmigen Linie, die ſich vom Wangenbeine übers Stirn- und Seitenbein erſtreckt, ferner theils ſehnig, theils fleiſchig vom Wangen-, Grund-, Seiten- und Schuppenbeine, und endlich von der ihn ſelbſt überziehenden, am obern Rande des Wangenbogens feſtſitzenden Sehnenhaut; wird darauf ſchmäler aber dicker, geht innerhalb, noch ehe er die Mitte ſeiner Länge erreicht, in eine Sehne über, von welcher nach außen zu noch eine Strecke lang Fleiſchfaſern entſpringen,

ſezt ſich endlich an den ſpitzen Fortſatz des Unterkiefers ſehr feſt an, indem er ihn ringsum überzieht, und tief an ihm, beſonders hinten heruntergeht.

Wirkung.

Zieht den Unterkiefer gegen den Schedel rückwärts hinauf. Sein mittlerer, in etwas auch ſein hinterer Theil ſchiebt den Gelenkknopf des Unterkiefers in die Grube hinterm Gelenkhügel des Schläfebeins. — Sein hinterer und unterer Theil iſt vorzüglich bey offenem Munde gewunden, um den Unterkiefer deſto gerader hinaufziehen zu können. — Wird hingegen bey offenem Munde der Unterkiefer befeſtigt, ſo zieht umgekehrt der Schläfemuskel den Kopf gegen den Unterkiefer.

Innerer Flügelmuskel oder Hinterer Unterer Käumuskel.

Pterygoideus internus.

Albinus Tab. XII. Fig. 15. a. 17.

§. 141.

Kommt anfangs ſehnig aus der Grube des Untern Flügelfortſatzes des Grundbeins und Gaumenbeins, wird fleiſchig, iſt mehr breit als dick, zieht ſich bald zuſammen, und ſezt ſich ſtark ſehnig an die hintere Fläche des Winkels des Unterkiefers.

Wirkung.

Einer allein zieht den Unterkiefer ſchief gegen die andere Seite hinauf. — Wirken aber beide, ſo ziehen ſie den Unterkiefer gerade herauf. — Iſt der Unterkiefer hinlänglich feſt, ſo ziehen ſie gegenſeitig den Kopf herunter.

Aeußerer Flügelmuskel oder Hinterer Oberer Käumuskel.

Pterygoideus externus.

Albin. Tab. XII. Fig. 15. g. Fig. 16.

§. 142.

Kommt ſehnig faſt von der ganzen äußern Fläche des äußern Blatts des Untern Flügelfortſatzes des Grundbeins, und auch wohl von der äußern Seite des zwiſchen dieſem Flügelfortſatze eingepaßten Gaumenbeins; und vom Oberkiefer [7]; iſt kleiner als der vorige, mehr breit als dick, und endigt ſich auch mit einer ſchmälern Sehne; er geht rückwärts und ein wenig aufwärts gegen den Unterkiefer herüber, und

7) Albin. de oſſibus C. H. p. 57.

ſezt ſich großentheils an den Hals des Gelenk-knopfs des Unterkiefers in eine eigene Grube, theils an die Gelenkkapſel, theils an die zwiſchen den Gelenkflächen liegende Knorpelſcheibe.

Wirkung.

Zieht den Unterkiefer nebſt der Knorpelſcheibe aus der Grube hinter dem Gelenk vorwärts unter den Gelenkhügel, und ſchief auf die andere Seite herüber; ferner zieht er die Gelenkkapſel an, damit ſie ſich nicht runzeln könne; zugleich zieht er auch den Unterkiefer gegen den Oberkiefer in die Höhe. — Iſt hingegen der Unterkiefer bey offnem Munde befeſtigt, ſo bewegt er umgekehrt den Kopf gegen den Unterkiefer auf ſeine Seite.

Breiter Halsmuskel.

Latiſſimus Colli.

Albinus Tab. XI. Fig. 16.

§. 143.

Beſteht aus dünnen, langen, in der Fetthaut liegenden Fleiſchfaſern.

Kömmt mit anfangs zerſtreuten, abwechſelnd längern und kürzern Faſern unter dem Schlüſſelbeine, bisweilen bis aus der Gegend der vierten Ribbe [8], von der Bruſt- und Schultergegend, allmählig ein wenig ſich ſchmälernd, aber dicker werdend am Halſe ſchief ins Geſicht herauf, wo er ſich mit dem Niederzieher der Unterlippe und des Mundwinkels vermiſcht, auch

8) Mayer Band 3. Seite 213. Nach ihm iſt er bey Weibern ſtärker, als bey Männern.

hin und wieder, mehr nach außen zu, ſich über die Kinnlade wirft.

Verſchiedene, beſonders ſeine obern Faſern ſind durch Fett faſt ganz von den übrigen abgeſondert; ſeine ſtärkſten und längſten Faſern ſind die innern und untern, ſeine ſchwächſten und kürzeſten die äußern und obern; verſchiedene der leztern pflegen daher auch nicht bis an den Unterkiefer zu reichen. Bisweilen findet man Portionen von ihm gebogen bis zum Mundwinkel[9], ja bis zum Augenliedſchließer gelangen, oder ſie zeigen ſich am Größern Wangenmuskel, oder ſie kommen von der Sehne des Kiefermuskels; bisweilen reichen ſie bis zum Ohr hinauf, und ſetzen ſich ſehnig an ſelbiges feſt, oder ſchlagen ſich unterm Ohr bogenförmig über den Kappenmuskel.

Wirkung.

Zieht den Mundwinkel, die Unterlippe, die Wange, und die Haut des Halſes unter dem Kiefer ſeitwärts ſchief herunter. — Wirkt mit beym Lächeln. — Zugleich zieht er die Haut am Schlüſſelbeine in die Höhe. — Hilft auch, wie man bey Leuten, wo er ſehr ſtark iſt, deutlich ſehen kann, den Unterkiefer herunterziehen, um den Mund zu öffnen. — Auch ſcheint er die Speicheldrüſen an der Unterkinnlade, die er bedeckt, ſanft zu drücken. — Gehen Faſern von ihm zum Ohr hinauf, ſo ziehen ſie ſelbiges niederwärts. — Wenn der Kiefer in die Höhe gezogen wird, unterſtüzt er vielleicht die unter ihm liegenden Muskeln, durch Spannung der Haut.

9) Der Lachmuskel (riſorius) bey SANTORINI Tab. poſth. I. w.

Kopfnicker.

Sterno et Cleido maſtoideus.

Albinus Tab. XVI. Fig. 25. 26.

§. 144.

Kommt mit einem ſehnigen bogenförmigen Rande von der ganzen Seitenfläche des Zitzenfortſatzes, des Schläfebeins und vom Hinterhauptsbeine; wird dann fleiſchig und ſtärker; theilt ſich, indem er ſchief am Halſe, bald mehr bald minder tief, herunterſteigt, allmählig in zwey Portionen. Eine geht, ſich ſehr ſchmälernd, in eine flach rundliche Sehne über, und ſezt ſich vorne und oben an den Griff des Bruſtbeins feſt. Die andere, die gleichſam unter der vorigen liegt, wird im Abſteigen breiter, und ſezt ſich weniger ſchief an den obern Theil des Schlüſſelbeins zunächſt am Bruſtbeine.

Bisweilen iſt hinten von ihm eine Strecke lang ein Stück deutlich abgeſondert. Bisweilen geht er bis zur untern Spitze des Bruſtbeins [1], ja gar bis über den Geraden Bauchmuskel hinab [2].

Wirkung.

Zieht den Kopf gegen ſeine Seite vorwärts ſchief herunter, krümmt dadurch den Hals. — Steht der Hals und das Geſicht gerade, ſo dreht er das Geſicht gegen die andere Seite — Iſt der Kopf und Hals rückwärts gebogen, ſo zieht er ihn durch die Bewegung des Kopfes

1) P. C. Fabricius Idea anatomiae practicae. Wezlar 1741. S. 17.

2) Boubienne in Roux Journal de Medecine Vol. 39. 1773.

noch mehr, nur ſchief, gegen ſeine Seite herunter. — Wirken beide, ſo neigen ſie den Kopf gerade vorwärts auf die Bruſt hinab, oder iſt der Kopf rückwärts gebogen, ſo ziehen ſie ihn wieder gerade. — Helfen mittelſt des Schlüſſel- und Bruſtbeins das erſte Ribbenpaar beym ſtärkſten Einathmen aufheben und befeſtigen.

Rückwärtszieher des Zungenbeins.

Omohyoideus.

Albinus Tab. XI. Fig. 35. unter dem Namen Coracohyoideus.

§. 145.

Kommt mit ſehnigen Faſern vom Schulterblatte ohnfern des Ausſchnitts an der Wurzel des Hackenfortſatzes, oder auch wohl vom Bande, was dieſen Ausſchnitt ausfüllt, ſteigt als ein dünner Fleiſchſtreifen gebogen über dem Thorax ſchief nach vorne und innen gegen den Hals hinauf; wird durch eine eigne, gegen das Schlüſſelbein geſpannte ſehnige Haut in ſeiner Lage erhalten; wird ſchmäler aber dicker, und geht, indem er zwiſchen den Kopfnicker und die Blutgefäße am Halſe, nebſt dem Ribbenhalter tritt, gänzlich in eine dünne ſchmale Sehne über, wird aber drauf wieder fleiſchig, und fährt in etwas geraderer Richtung als ein zweiter kürzerer Fleiſchſtreifen am Halſe hinauf, und ſezt ſich zulezt wieder ſchmäler und ſehnig an die untere Ecke des Mittleren Zungenbeins.

Er iſt der längſte und ſchmälſte am Halſe.

Bey

Bey Kindern hat er das Anſehen eines faſt durchaus gleich breiten, durch keine Sehne getheilten Fleiſchſtreifen.

Abweichung.

Bisweilen geht ein gemeinſchaftlich mit ihm vom Schulterblatte anfangs ſehnig kommender Theil queer über die Gefäße und Nerven am Halſe, der ſich zulezt wieder ſehnig an den Knorpel der erſten Ribbe feſt ſezt. — Bisweilen geht er zum Theil mit dem Griffelzungenbeinmuskel in eines fort. — Bisweilen iſt das Ende am Schulterblatte ſchmäler — bisweilen breiter, auch bald mehr, bald weniger vom Hackenfortſatze entfernt. — Bisweilen kommt er vom Schlüſſelbeine. — Bisweilen fehlt er ganz, wo alsdann der Niederzieher des Zungenbeins breiter iſt. — Auch die mittlere Sehne iſt ſehr verſchieden, bald länger, bald kürzer, bald ſchmäler, bald breiter.

Wirkung.

Zieht die Zungenbeine ſchief gegen ſeine Seite rückwärts herunter. — Wirken beide zugleich, ſo ziehen ſie die Zungenbeine, und mit ſelbigem die Zunge und Kinnlade gerade und rückwärts herunter. — Der abweichende Theil konnte wohl blos die Gefäße und Nerven ein wenig preſſen.

Niederzieher des Zungenbeins.

Sternohyoideus.

ALBINUS Tab. XI. Fig. 39.

§. 146.

Kommt ſehnig von der hintern Fläche des Obern Bruſtbeins, dem Knorpel der erſten Ribbe, dem

Bayerische Staatsbibliothek München

Gelenke des Schlüſſelbeins, und dem Schlüſſelbeine ſelbſt, ſteigt erſt ſchief, dann gerade in die Höhe, iſt anfangs am breiteſten, nachher ſchmäler aber dicker, iſt meiſt nicht weit von ſeinem Anfange mit einer ſehnigen Linie durchzogen, wird mit dem von der andern Seite leicht zuſammengeheftet, bedeckt mit ihm von vorne her den Kehlkopf, und ſezt ſich ſehnig unterhalb ans Mittlere Zungenbein von der Stelle an, die ihm der Vorhergehende übrig läßt, bis in die Mitte.

Abweichungen.

Bisweilen reicht ein Theil von ihm nur bis zum Knorpel des Schlüſſelbeingelenks hinauf, und endigt ſich an ſelbigem ſehnig.

Bisweilen iſt er doppelt, ſo, daß ſich der ungewöhnliche mehr ans Seitenzungenbein feſtſezt.

Wirkung.

Zieht die Zungenbeine und die mit ſelbigen verbundenen Theile, die Zunge, den Kehlkopf, den Unterkiefer, und endlich ſelbſt das Haupt gerade herunter: treibt den Kehlkopf mit dem Schlundkopf rückwärts, und erweitert die Stimmritze. — Wirkt einer allein, ſo zieht er dieſe Theile ein wenig auf ſeine Seite. Wirkt folglich beym Schlingen, Singen u. ſ. w.

Niederzieher des Kehlkopfs.

Sternothyreoideus.

Albinus Tab. XI. Fig. 44.

§. 147.

Kommt ſehnig, tiefer, mehr nach innen liegend, und gleich anfangs breiter, als der vorige von der hintern Seite des Obern Bruſtbeins, und mit einem klei-

nen Theile auch vom Knorpel der erſten Ribbe; iſt meiſt gleich über dem Bruſtbeine mit einer ſehnigen Queerlinie durchzogen; ſteigt ein wenig ſchmäler, und daher mehr von dem der andern Seite entfernt, gerade hinauf; und befeſtigt ſich ſehnig an den untern, und in etwas den Seitentheil des Randes des Schildknorpels, bisweilen bis zu dem Seitenzungenbeine herauf.

Abweichungen.

Bisweilen miſcht er ſich unterwegs dem untern Schnürer des Schlundkopfs ein.

Bisweilen vereinigt er ſich rückwärts mit dem folgenden Schildzungenbeinmuskel.

Bisweilen iſt er unten geſpalten und oben erſt vereinigt, doch ſo, daß man durchaus zwey Portionen unterſcheiden kann.

Bisweilen kreuzen ſich zu unterſt ſeine Faſern, ja man ſah den rechten mit dem linken durch Queerfaſern zuſammenhängen [3].

Wirkung.

Zieht den Schildknorpel, und dadurch den Kehlkopf, die Zungenbeine u. ſ. f. herunter, ſchief, wenn einer allein wirkt, gerade, wenn beide zugleich wirken. — Wirkt mit dem vorigen beym Schlingen, Singen u. ſ. w.

Schildzungenbeinmuskel.

Hyothyreoideus.

Albin. Tab. X. Fig. 45.

§. 148.

Füllt den Seitenraum der Schildknorpelfläche

3) M. Girardi de re anat. oratio. Parmae 1781. S. 36. not. i).

aus, den der vorige Muskel übrig läßt, ſo daß ſich zwiſchen ihnen eine hervorragende Leiſte am Knorpel zeigt — und ſezt ſich in etwas an das Mittlere, meiſt aber ans Seitenzungenbein von untenher feſt.

Abweichungen.

Miſcht ſich mannigmal dem Schnürer des Schlundkopfs ein. — Bisweilen ſezt er ſich an den Ringknorpel feſt. — Bisweilen findet ſich noch ein Oberer, kleinerer, ungepaarter Muskel, zwiſchen dem obern Rande des Schildknorpels, und dem untern Rande des Zungenbeins. — Bisweilen findet ſich ein Muskel zwiſchen dem obern Rande des Schildknorpels und dem Bande, welches das Seitenzungenbein mit dem Horn des Schildknorpels vereinigt, der ſich mit dem Niederzieher des Kehlkopfs verbindet.

Wirkung.

Wirken beyde, ſo ziehen ſie den Schildknorpel und die Zungenbeine wechſelſeitig gegeneinander — könnte einer allein wirken, ſo zöge er die Zungenbeine und Schildknorpel ſchief gegeneinander.

Griffelzungenbeinmuskel.
Stylohyoideus.

Albinus Tab. XI. Fig. 37. — Santorini Tab. poſth. VI. H.

§. 149.

Kommt ſehnig vom Griffelfortſatze, oder von ſeinem knorpligen, oft ein Knöchelchen enthaltenden

Fortſatze, bildet einen länglichen ſpindelförmigen Bauch, der ſchräg abſteigt, bald mehr bald weniger geſpalten iſt, den Zweybäuchigen Kiefermuskel ſelbſt oder ſeine Sehne durch einen ſehnigen Schlitz durchläßt, ſich wieder vereinigt, — und mit ſeiner dünnen Sehne entweder ans Mittlere, oder ans Seitenzungenbein befeſtigt.

Abweichung.

Bisweilen fehlt er auf einer Seite; — bisweilen iſt im Gegentheile noch ein anderer ſehr ähnlicher kleinerer vorhanden; — bisweilen ſezt ſich dieſer andere an den Winkel des Unterkiefers [4].

Wirkung.

Zieht die Zungenbeine und dadurch den Kehlkopf ſchief zur Seite und rückwärts hinauf, oder, wenn beide wirken, gerade in die Höhe. — Iſt die Zunge vorwärts gezogen, ſo zieht er ſie rückwärts.

Griffelzungenmuskel.
Styloglossus.

ALBINUS Tab. XI. Fig. 40. 43. — SANTORINI Tab. poſth. VI. F.

§. 150.

Kommt ſehnig, tiefer, und mehr nach vorne als der vorige von der Spitze des Griffels, meiſt auch vom Bande, das zwiſchen dem Griffel und dem Unterkiefer liegt; iſt anfangs ſchmal, dann breiter, bis er ſich wieder dünner und gebogen unten ſeitwärts in die Zunge begiebt, in welcher er ſich ausbreitend bis gegen die Zungenſpitze hin verliert. Gewöhnlich vermiſcht er

4) MAYER, Band 3. pag. 547.

ſich mit dem äußerſten Theile des Zungenbeinzungenmuskels, und mit dem Kieferzungenmuskel.

Abweichungen.

Bekommt bisweilen Fleiſchfaſern vom Unterkiefer. — Fehlt bisweilen [5].

Wirkung.

Zieht die Zunge ſchief zur Seite, und rückwärts in die Höhe. — Wirken beide zugleich, ſo machen ſie die Zunge breiter.

Kieferzungenbeinmuskel, oder Queermuskel des Kiefers.

Mylohyoideus, beſſer vielleicht Transverſus Mandibulae.

Albinus Tab. XI. Fig. 38.

§. 151.

Kommt kurzſehnig von der Erhabenheit an der innern Fläche des Unterkiefers, die ſich vom lezten Backzahne ſchief vorwärts erſtreckt, geht queer gegen den gleichnamigen der andern Seite herüber, vereinigt ſich mit ihm, nicht nur durch eine meiſt unterhalb etwas breitere ſehnige Linie, ſondern ſelbſt durch Fleiſchfaſern zu einem gemeinſchaftlichen Muskel, der den Raum zwiſchen der Kinnlade und dem Zungenbeine ausfüllt. Die vorderſten Faſern ſind die kürzeſten, die hinterſten die längſten. — Mit ſeinen hintern am Ende ſehnigen Faſern ſizt er am vordern und untern Theile des Mittlern Zungenbeins feſt.

5) Boehmer. Obſſ. rarior. Praefat.

Abweichungen.

Ein Theil von ihm ſezt ſich auch wohl an die mittlere Sehne des Zweybäuchigen Kiefermuskels; — oder er vermiſcht ſich mit dem Niederzieher des Zungenbeins [6].

Wirkung.

Schwerlich wirkt einer allein. Sie ziehen daher nicht nur die Zungenbeine und die mit ihnen verbundenen Theile aufwärts, ſondern heben auch die vor ſelbigen liegenden Theile in die Höhe; — drücken die Zunge an den Gaumen; — vielleicht hilſt auch ſein am Zungenbeine befeſtigter Theil, wenn das Zungenbein ſchon niedergezogen iſt, noch in etwas den untern Kiefer vom obern abziehen; — ſcheint auch durch ein Preſſen auf die zwiſchen ihm und der Zunge liegenden Speicheldrüſen zu wirken.

Kinnzungenbeinmuskel.

Geniohyoideus.

Albin. Tab. XI. Fig. 36.

§. 152.

Kommt kurz, aber ſtarkſehnig hinten vom untern Theile der Spitze am Unterkiefer, wird allmählig ſtärker und breiter, liegt mit ſeiner innern Seite am gleichnamigen; — und ſezt ſich meiſt fleiſchig an den obern und vordern Theil des Zungenbeins, bisweilen bis ans Seitenzungenbein feſt.

Abweichungen.

Bisweilen ſezt ſich ein Theil von ihm abgeſondert in etwas ans Mittlere, meiſt aber ans Seitenzungen-

6) Haller T. 7. p. 298.

bein. — Bisweilen iſt er ungepaart; — bisweilen hingegen auf beiden Seiten doppelt [7].

Wirkung.

Zieht die Zungenbeine gegen den Unterkiefer vorwärts in die Höhe, bis die Zunge zum Munde heraustritt; — zieht alſo auch den Kehlkopf in die Höhe. — Sind aber die Zungenbeine niedergezogen, ſo hilft er den Unterkiefer herunterziehen, weil er in dieſer Rückſicht gleichſam als eine Fortſetzung des Niederziehers des Zungenbeins angeſehen werden kann.

Zungenbeinzungenmuskel.

Hyogloſſus.

Albin. unter dem Namen des Baſiogloſſus, Chondrogloſſus und Ceratogloſſus. Tab. XI.

§. 153.

Kommt ganz fleiſchig mit einem Theile (Ceratogloſſus Albin.) vom äußern Rande des Seitenzungenbeins, geht in die Höhe, wird allmählig ſchmäler, und verbreitet ſich in den hintern, untern und Seitentheil der Zunge, wo er ſich mit dem Griffelzungenmuskel vermiſcht. — Ein anderer ſtärkerer Theil (Baſiogloſſus Albin.) kommt vom Mittleren Zungenbeine, legt ſich an den vorigen, breitet ſich allmählig aus, und begiebt ſich in den vordern Theil der Zunge. — Der dritte Theil (Chondrogloſſus [8]) kommt zwiſchen den beiden vorigen vom runden Zungenbeinchen, auch wohl vom benachbarten Mittlern Zungenbeine, und miſcht

7) Mayer, Band 3. S. 547.

8) Gut abgebildet bey Courcelles, Tab. 8. D.

ſich unten der Seite der Zungenwurzel am Anfange des Eigentlichen Zungenmuskels und des Kinnzungenmuskels bey.

Abweichung.

Bisweilen laſſen ſich vier Portionen unterſcheiden.

Wirkung.

Zieht den Vordern und Seitentheil der Zunge nebſt dem Griffelzungenmuskel nach unten und innen, und macht die Zunge eben, wenn ſie gekrümmt oder löffelartig hohl war. — Einer allein zieht die Zunge ſchief auf ſeine Seite. — Hebt das Zungenbein in die Höhe, im Falle die Zunge durch den Kinnzungenmuskel und Kinnzungenbeinmuskel befeſtigt iſt.

Kinnzungenmuskel.

Genioglosſus.

Albin. Tab. X. Fig. 3. k. l. m. n. Courcelles Tab. 8.

§. 154.

Kommt mit einer kurzen ſtarken Sehne über dem Kinnzungenbeinmuskel, von der hintern Spitze des Unterkiefers, geht wie eine ſehr dicke plattgedrückte Quaſte rückwärts in dem untern Theile der Zunge auseinander. — Seine vordern Faſern ſind die kürzeſten, die hinterſten die längſten. An der Wurzel der Zunge geht von ihm unterhalb eine ſchmale Portion ab, die ſich am Ende ſehnig ans Zungenbein feſtſezt. Ferner ſchickt er rückwärts und aufwärts Fäden in die Haut des Schlundkopfes, die ſich größtentheils mit der mittlern Portion des Zungenbeinzungenmuskels, theils mit dem Obern Schlundkopfſchnürer, theils mit dem

Griffelzungenmuſkel vermiſchen; endlich wo beide ſich an eben der Wurzel der Zunge vereinigen, ſteigen von ihnen oder von der Zunge ſelbſt Fäden gegen das mittlere Bändchen des Kehldeckels aufwärts, um ſich auf dem Rücken des Kehldeckels zu verlieren.

Abweichung.

Bisweilen begeben ſich von dem Bande zwiſchen dem Griffel und dem Zungenbeine Muſkelfäden zu ihm; — bisweilen ſcheinen ſie dreyfach [9].

Wirkung.

Zieht die Zunge vorwärts in die Höhe, und mit ihr auch den Schlundkopf, den er von den Seiten zuſammenzieht. — Hilft die Zunge zum Munde herausſtrecken. — Zieht die Seitentheile der Zunge auseinander, und macht ſie dadurch breiter; — krümmen ſich hingegen ſeine Fibern um, ſo ziehen ſie die Zunge rückwärts; — er unterſtüzt die Abziehung des Unterkiefers vom obern, und hilft den Mund öffnen. — Seine Faſern, die gegen den Kehldeckel lauffen, richten ſelbigen nach vorne auf.

Zungenmuſkel.

Lingualis.

Albin. Tab. XI. Fig. 41. 43. Courcelles Tab. 8.

§. 155.

Beſteht aus Muſkelfäden, die unterhalb der Zunge längſt ihrer Seite liegen, ſich von ihrer Wurzel bis zur Spitze hin erſtrecken, und mit den vorigen

9) Mayer, Band 3. p. 547.

Zungenmuskeln, die vom Zungenbeine, Griffel und Kinn kamen, verflechten.

Wirkung.

Verkürzt die Zunge der Länge nach, krümmt ſie ferner nach unten zu, ſo daß ihre Spitze das Zungenbändchen und den Grund der Mundhöhle berührt.

Griffelſchlundkopfmuskel.

Stylopharyngeus.

Albin. Tab. XII. Fig. 27. 28. 30. Santorini Tab. poſth. VI. E.

§. 156.

Kommt ſehnig und dünn von der innern und untern Seite des bey jungen Leuten beweglichen Stücks des Griffelfortſatzes, wird dicker und unter den Schlundmuskeln allein rundlich, — bis er allgemach nach innen und vorne abſteigt, mit dem Gaumenſchlundkopfmuskel ſich verbindet, dem Obern Schlundkopfſchnürer beyfügt, und in den Schlundkopf und in das Innere des Kehlkopfes verbreitet.

Abweichungen.

Man ſah ihn doppelt auf einer Seite [1]; ja bisweilen dreyfach. Der obere gieng bis in den Bogen des Zäpfchens, der mittlere zum Kehldeckel, der untere an den Schildknorpel [2]. Bisweilen ſtreicht er bis in die Gegend der Stimmritze [3].

1) Boehmer Obſ. Praef. p. 17. Inſtit. Oſteol. p. 117.
2) Haase Myotomiae ſpecimen de muſculis pharyngis Lipſ. 1784. p. 13.
3) Girardi orat. de re anat. not. i.

Wirkung.

Zieht den Schlundkopf und Kehlkopf rückwärts und auswärts in die Höhe; — oder gerade, wenn ſie beide wirken; — verkürzt dadurch den Schlundkopf ſo, daß ſich das Kehldeckelchen über die Stimmritze legt, und zieht ihn, wenn ſie beide wirken, nach den Seiten auseinander.

Schlundkopfſchnürer.
Conſtrictor Pharyngis.

Courcelles Tab. 6. Albin. Tab. XII. Fig. 13. 14. 15. 16. Santorini Tab. poſth. Fig. 1. am getreueſten und ſchönſten in natürlicher Größe.

§. 157.

Dieſe den trichterförmigen Sack des Schlundkopfs von außen und hinten umgebenden dünnen und breiten Muskelfaſern werden füglich, da ſie als drey Blätter etwas über einander geſchoben liegen, in den Obern, Mittlern und Untern Schnürer getheilt. — Sie ſchlagen ſich von der rechten und linken Seite nach hinten herum, und ſtoßen in der Mitte in eine weiße zellige aber nicht ſehnige Unterſcheidungslinie zuſammen. — Da man am bequemſten von außen her dieſe Muskelfaſern unterſucht, ſo geht in der Beſchreibung der Untere Schnürer voraus, weil er von hinten her den folgenden bedeckt.

Unterer Schlundkopfſchnürer. — Kommt in Portionen getheilt ſeitwärts vom Ring- und Schildknorpel, iſt anfangs ſchmal, breitet ſich ſonach im Herumſchlagen aus; und bekommt Faſern vom Niederzieher des

Schildknorpels (Sterno thyreoideus), und zuweilen auch vom Ringſchildmuskel (Cricothyreoideus) zugemiſcht. Wie ſeine Faſern allmählig höher zu liegen kommen, werden ſie aus queerliegenden, ſehr dünnen allmählig dicker, aufſteigender, länger, und ſtoßen unter ſpitzeren Winkeln mit denen von der andern Seite zuſammen. Sie bilden eine Spitze, die bis über die Mitte des Schlundkopfs hinaufreicht, und vermiſchen ſich mit dem Mittlern Schnürer an den Stellen, wo ſie auf ihm liegen. — Iſt der ſtärkſte und längſte.

Mittlerer Schlundkopfſchnürer. — Kommt auf gleiche Art, anfangs ſchmal, dann ſich ſtrahlenförmig ausbreitend vom rundlichen Zungenbeine und von der Spitze des Seitenzungenbeins, ſo, daß ſeine Faſern ebenfalls unten kürzer ſind, einigermaaßen queer liegen, nach oben zu allmählig ſich verlängern, aufſteigen, und in ſpitzern Winkeln mit denen von der andern Seite zuſammenſtoßen. Dieſe dadurch entſtehende lange Spitze endigt ſich dünn ſehnig am Hinterhauptsbeine unten vor dem großen Rückenmarksloche.

Abweichung.

Bisweilen kommt er blos vom Runden Zungenbeinchen; — bisweilen hingegen mit zweyen bald vereinigten Portionen, einer breitern vom Seitenzungenbeine, und einer ſchmälern vom Rundlichen Zungenbeinchen — bisweilen auch mit einer dritten Portion vom Bande zwiſchen den Zungenbeinen und dem Schildknorpel [4].

4) Haaſe pag. 23.

Oberer Schlundkopfſchnürer. — Bekommt ſeine Faſern theils vom Kinnzungenmuskel, theils von der Seite der Wurzel der Zunge, wo der Griffelzungenmuskel zuerſt den Zungenbeinzungenmuskel berührt; theils vom Unterkiefer ohnfern des lezten Bakkenzahns; theils vom Oberkiefer vermittelſt des Bakkenmuskels; theils vom Hacken des Flügelfortſatzes seiner ganzen Länge nach, theils vom innern Blatte des Flügelfortſatzes; bisweilen auch vom benachbarten Gaumenbeine und dem Heber des Gaumens [5]; theils von der Sehne des Umgeſchlagenen Gaumenmuskels; theils von der Pyramide; theils vom Griffel des Schläfebeins; theils vom Griffelſchlundmuskel. — Iſt der ſchwächſte von den drey Schnürern, und umfaßt den obern Theil des Schlundes. Seine obern Faſern bilden mit der Wölbung nach unten gekehrte Bogen; die untern liegen queer; die unterſten ſind nach vorne gebogen. — Bisweilen zeigt ſich auch eine von der Baſis des Schedels kommende Portion (der ſogenannte Cephalopharyngeus [6]), die anfangs ſehnig und ſchmal, dann fleiſchig, ſtärker und breiter wird, ſich unter dem Obern Schlundkopfſchnürer ſo mit dem Griffelſchlundmuskel verliert, daß man ſie für eine Portion deſſelben halten ſollte; bald iſt er nur auf einer, bald auf beiden Seiten vorhanden. — Bisweilen wirft ſich ein Theil der Portion, die von der Zunge

5) Haller Elem. Phyſiol. Tom. 6. pag. 68. nennt ihn ſalpingopalatinus.

6) Albin. annotat. acad. Libr. 4. c. 4. p. 26. Tab. V. desgleichen Sandifort. Exercit. acad. Cap. 6. p. 81.

kommt, über die Speicheldrüſe unter der Kinnlade [7].

Wirkung.

Zieht den durch Speiſen oder Getränke ausgedehnten Schlundkopf zuſammen; — der Theil des Obern Schlundkopfſchnürers, der vom Umgeſchlagenen Schlundkopfmuskel kommt, zieht den weichern Gaumen herab; — der Theil vom Unterkiefer drückt die Mandel aus; — der Mittlere Schlundkopfſchnürer zieht außer den Zungenbeinen und dem Kehlkopfe den Schlund in die Höhe, verkürzt und verengt ihn; — die obern Faſern des Untern Schlundkopfſchnürers ziehen den Kehlkopf aufwärts.

Trompetenſchlundkopfmuskel.
Salpingopharyngeus [8].

ALBINUS Tab. XI. fig. 27. 28. — SANTORINI Tab. poſth. VI. fig. 2. f. f.

§. 158.

Könnte auch als ein Theil des folgenden Gaumenſchlundkopfmuskels angeſehen werden.

Kommt ſehnig unten und vorne vom äußerſten Rande des Knorpels, theils der Ohrtrompete oder des Rohrs, das aus der Paukenhöhle in den Mund führt; wird fleiſchig, etwas dicker, ſteigt eine Strecke lang für ſich abgeſondert als der feinſte Muskel des Schlun-

7) SANTORINI Tab. poſth. VI. h. desgleichen GIRARDI. Oratio de re anat. not. i).

8) Haller Tab. 6. pag. 44. ſcheint ihn für keinen ächten Muskel halten zu wollen.

des hinab, und verliert ſich ausbreitend in den folgenden.

Wirkung.

Zieht den Schlundkopf etwas vorwärts hinauf, und verkürzt ihn; — ſcheint auch die Ohrtrompete herunter zu ziehen.

Gaumenſchlundkopfmuskel.

Palatopharyngeus.

Albinus Tab. XII. Fig. 11. 27. 28. 29. 30. — Santorini Tab. poſth. VI. Fig. 2. G. von hinten. Tab. VII. KK. ſehr ſchön von vorne.

§. 159.

Kommt anfangs dünn, aber breit, von der Mitte der hinten aus der Naſe kommenden Gaumenhaut, nimmt den ganzen zwiſchen dem hintern Rande des Zungenbeins bis zum Zäpfchen enthaltenen Raum ein, ſo daß hier der rechte und linke ſich vereinigen. — Er beſteht aus zwey Lagen, die den Heber des weichen Gaumens ſo zwiſchen ſich aufnehmen, daß eine über, die andere unter ihm liegt [9]. — Jeder ſchlägt ſich, nachdem ihm noch Faſern vom Umgeſchlagenen Gaumenmuskel beygemiſcht ſind, ſeitwärts im weichen Gaumen herunter, ſo daß er ſich theils in den Bogen hinter der Mandel ſenkt, theils hinten im Schlundkopfe mit ſeinen Faſern in einen Winkel wieder zuſammen ſtößt, bekommt den Trompetenſchlundkopfmuskel und Griffelſchlundkopfmuskel beyge-

9) Man vergleiche auf Albins 10ter Tafel die 13te Figur mit der 14ten.

beygemiſcht, fährt mit ihnen gemeinſchaftlich ſich ausbreitend und verdünnernd herunter, und heftet ſich theils an den Schildknorpel, theils verliert er ſich in die hinten zwiſchen dem Schildknorpel befindliche Haut, wo er ſich mit dem Mittlern und Untern Schlundkopfſchnürer verwebt.

Wirkung.

Beide ziehen den weichen Gaumen, beſonders ſeine Seitentheile, und am meiſten den unterſten Theil deſſelben abwärts zuſammen, krümmen ihn nach unten und vorne, und verſchließen mit Hülfe der Zunge und der obern Schlundkopfſchnürer den Speiſen den Weg in die Naſe. — Zu gleicher Zeit heben ſie den Schlundkopf in die Höhe, verkürzen und erſchlaffen ihn; — hierdurch wird auch der Kehlkopf in die Höhe gehoben. — Leert die Mandel aus, und ſchmerzt daher beym Schlingen, wenn ſie geſchwollen iſt [8].

Verenger der Rachenmündung.

Conſtrictores Iſthmi Faucium.

Albin. Tab. XII. Fig. 11. — Santorini Tab. poſth. VII. o. o. * ſehr ſchön in natürlicher Größe.

§. 160.

Kommt von der Wurzel der Zunge ſchmal, dünn und bogenförmig, gleich unter der Haut vor der Mandel in den weichen Gaumen hinauf, wo er ſich ausbreitet, mit dem Gaumenſchlundkopfmuskel verbindet, in der Mitte mit dem von der andern Seite zuſammenfließt, und ſich bis ins Zäpfchen hin erſtreckt.

9) Haller pag. 76.

Wirkung.

Zieht den weichen Gaumen und die Zunge an⸗einander, und verengt dadurch die Mündung des Ra⸗chens. — Hilft mit dem Gaumenſchlundkopfmuskel die Mandel ausleeren.

Heber des Gaumens.

Levator Palati mollis.

Albinus Tab. XII. Fig. 9. — Santorini Tab. poſth. VII. L. L. vortrefflich unter dem Namen Salpingoſta-phylinus, doch etwas verſchieden.

§. 161.

Kommt ſehnig vom äußerſten Ende der Pyramide, wo ſie die aus der Paukenhöhle kommende Trompete bildet, wird fleiſchig, flach, rundlich, denn allmählig im Fortgange breiter und dünner; — ſteigt zum wei⸗chen Gaumen vorwärts und innwärts herunter, nimmt den ganzen Raum deſſelben, vom hintern Rande des Gaumenbeins bis zum Zäpſchen ein, vereinigt ſich mit dem von der andern Seite unter einem Winkel, ver⸗miſcht ſich mit dem Gaumenſchlundkopfmuskel, und iſt der aus der Naſe kommenden Sehnenhaut eingeflochten. — Er iſt der ſtärkſte Muskel des Gaumens.

Wirkung.

Indem er den weichen Gaumen rückwärts ſo in die Höhe hebt, daß ſein hinterer Theil in der Mitte am höchſten ſteigt, und die Seitentheile flach werden, der vordere aber locker herabhängt, ſchließt er den Gang, der aus dem Munde in die Naſe führt, z. B. wenn man bey offener Naſe athmet. — Zu gleicher Zeit

werden durch ihn die von der Zunge und dem Rachen zum Gaumen aufſteigenden Bogen faſt gerade geſpannt, und bilden an der Wurzel des Zäpſchens einen Winkel.

Umgeſchlagener Gaumenmuskel oder Gaumenſpanner.

Circumflexus Palati.

Albinus Tab. XII. Fig. 9. 10. — Santorini Tab. poſth. VII. I.

§. 162.

Bildet gleichſam den vierten Muskelbogen im Gaumen.

Kommt ſehnig größtentheils von der Pyramide auswärts am vorigen, desgleichen etwas ſehnig, doch meiſt fleiſchig vom benachbarten Grundbeine aus einer eigenen Furche am ovalen Loche; theils ſehnig vom Knorpel der Ohrtrompete. Beide Stücke vereinigen ſich bald zu einem allmählig ſtärker werdenden, aber wieder abnehmenden Muskel, der in eine breite Sehne übergeht, die ſich um den Hacken des Flügelfortſatzes beugt, ſo daß zwiſchen ihm und dem Hacken ein Schleimſack liegt [2], noch ſtärker und breiter wird, und ſich im obern Theile des weichen Gaumens mit der aus der Naſe kommenden Sehnenhaut verwebend, bis zur Nath zwiſchen beiden Gaumenbeinen erſtreckt. — An ſeiner Sehne ſind Faſern des Obern Schlundkopfſchnürers und des Gaumenſchlundkopfmuskels befeſtigt.

2) Iſt noch nicht abgebildet, und eine Entdeckung eines meiner Schüler des Herrn von Hagen.

Abweichung.

Man ſah einen kleinen Theil der Sehne ſich nicht um den Hacken ſchlagen, ſondern an die Wurzel desſelben feſtſetzen [3]. — Ein kleinerer Theil der Sehne gieng rundlich, ohne ſich um den Hacken zu legen, wieder in Fleiſch über, und miſchte ſich dem Backenmuskel ein.

Wirkung.

Spannt den weichen Gaumen, und zieht ihn vorwärts herunter, drückt die Ohrtrompete von außen nach innen zuſammen, erweitert ſie aber im anziehen [4]. — Widerſteht den Theilen des Obern Schlundkopfſchnürers und Gaumenmuskels, die ſich an ſeine Sehne legen.

Muskel des Zäpfchens.

Muſculus Uvulae.

Albin. Tab. XII. Fig. 8. — Santorini Tab. poſth. VI. Fig. 2. F.

§. 163.

Zeigt ſich ohnfern der Nath der Gaumenbeine an die aus der Naſe kommenden Sehnenhaut, und an die Sehne des Umgeſchlagenen Gaumenmuskels befeſtigt, bildet drauf ein flaches ſpulförmiges, doch nach unten zu ſpitziges Fleiſch, das mitten durch den weichen Gaumen, auch wohl mit dem Gaumenſchlundkopfmuskel, oder dem Heber des Gaumens vermiſcht, gerade ins Zäpfchen abſteigt.

3) Albinus in der Explicat. Tab. XII. Fig. 10. verglichen mit der Hiſt. Muſc. pag. 247.

4) Haller Tom. 7. pag. 50.

Abweichung.

Iſt gewöhnlich ein ungepaarter Muskel, doch bisweilen doppelt [5], oder aus zwey leicht zu unterſcheidenden Bündeln zuſammengeſezt.

Wirkung.

Zieht das Zäpfchen herauf, verkürzt und krümmt es vorwärts.

Ring⸗ und Schildknorpelmuskel.

Cricothyreoideus (Dilatator glottidis anterior).

Albinus Tab. XI. Fig. 46. 47. 48.

§. 164.

Kommt vorwärts und ſeitwärts vom Ringknorpel, beſteht gewöhnlich aus einer doppelten, entweder nur leicht, oder meiſt durchaus, beſonders oberhalb getheilten Portion. Die vordere Portion iſt kleiner, kürzer, gerader aufſteigend; die hintere ſchiefer aufſteigend, größer und länger. Beide Portionen ſind anfangs ſchmal, und ſetzen ſich mehr dick als breit werdend an den Schildknorpel über deſſen untern Rand feſt. Doch bleibt die vordere Portion breiter, da ſich die hintere mehr zuſammenzieht.

Abweichungen.

Bisweilen iſt er vollkommen doppelt. — Bisweilen giebt er deutlich Faſern an den Schlundkopf.

Wirkung.

Zieht den Schildknorpel und Ringknorpel gegeneinander, und erſchlafft die Stimmritze. — Doch zieht die vordere Portion den Schildknorpel gerader gegen den Ringknorpel vorwärts herunter, und den Ring⸗

5) S. Santorini am angef. Orte. Auch ich ſah ihn mehrmalen doppelt.

knorpel gerader gegen den Schildknorpel herauf; — die hintere hingegen zieht den Schildknorpel ſchräger vorwärts herunter, und den Ringknorpel ſchräger hin≈terwärts herauf, und ſpannt dadurch im Gegentheile die Stimmritze, wenn nämlich zu gleicher Zeit der Schildknorpel durch andere Muſkeln vorwärts tritt.

Hinterer Ring ≈ und Schnepfknorpelmuſkel.

Crico arytaenoideus poſticus (Dilatator glottidis poſterior).

Albinus Tab. XII. Fig. 2. 4.

§. 165.

Füllt die hintere Aushöhlung des Ringkorpels aus, ſteigt, ſich allmählig zuſammenziehend, ſchief nach außen; — und ſezt ſich an ein eignes Knöpfchen der Baſis des Schnepfknorpels.

Wirkung.

Zieht den Schnepfknorpel auswärts und rück≈wärts in die Höhe, und neigt ihn endlich zur Seite. — Wirken beide zugleich, ſo entfernen ſie die Schnepf≈knorpel voneinander, und erweitern die Stimmritze, deren hinterer Theil dadurch rundlich wird.

Innerer Ring ≈ und Schnepfknorpelmuſkel.

Crico arytaenoideus Lateralis.

Albin. Tab. XII. Fig. 5.

§. 166.

Kommt von der Seite des Ringknorpels, und dem vordern Bande zwiſchen dem Ring ≈ und Schild≈

knorpel, auch wohl vom Schildknorpel ſelbſt [6]; ſteigt ſchief aufwärts, wird allmählig ſchmäler und ſehnig; — ſezt ſich ebenfalls zur Seite dicht vor dem Hintern Ring- und Schnepfknorpelmuskel an den Schnepfknorpel; iſt kleiner als der vorige.

Wirkung.

Wirken beide, ſo ziehen ſie die Schnepfknorpel vorwärts, und drehen ſie ſo, daß ſie ſich durch ihre vordern Spitzen faſt bis zur Berührung gegeneinander wenden, hinten aber voneinander entfernen. — Daher wird durch ſie die Stimmritze vorne verengert, und endlich geſchloſſen, doch ſo, daß ſie hinten etwas offen bleibt [7].

Schräger Muskel der Schnepfknorpel.

Arytaenoideus obliquus [8].

Albin. Tab. XII. Fig. 2. 3.

§. 167.

Kommt vom hintern und äußern Theile der Baſis des Schnepfknorpels, ſteigt ſchräg, den andern kreu-

6) Caldani desgl. Girardi Orat. de re anat. not. i)

7) Nach Haller hingegen de Corp. hum. Fabr. Tab. 7. p. 250. wirkt er nicht ſehr verſchieden vom Thyreoarytaenoideus, und erweitert ſowohl die Spalte zwiſchen beiden Schnepfknorpeln, als die Stimmritze.

8) Die Arytaenoidei obliqui mit dem Arytaenoideus transverſus zuſammengenommen, heißen auch füglich der Conſtrictor minor glottidis; hingegen die folgenden Thyreoarytaenoidei der Conſtrictor major.

zend, gegen die Spiže des entgegengeſezten Schnepf-knorpels hinauf, wird ein wenig breiter, ſchlägt ſich ſowohl um den Schnepfknorpel ſelbſt, als um das auf ihm ſizende Knöpſchen, und geht mit dem von unten her an ihn ſtoßenden Schild- und Schnepfknorpelmuskel bis zum Kehldeckel. — Iſt der dünnſte Muskel des Kehlkopfs.

Abweichungen.

Bisweilen kommen ſie vom Knöpſchen des Ring-knorpels, auf dem ſie ſizen; — bisweilen ſondern ſich einige ſeiner höhern Faſern ab, gehen über den andern Schnepfknorpel bis zum Kehldeckel, und verdienen den Namen des Schnepfkehldeckelmuskels (Aryepiglottidei); — bisweilen hingegen gehen ſie nicht weiter, als die Faſern des Queermuskels der Schnepf-knorpel; — bisweilen fehlt einer, bisweilen fehlen beide, wo ſie alsdann durch einige Faſern des Queer-muskels der Schnepfknorpel erſezt werden.

Wirkung.

Ziehen die Schildknorpel wechſelſeitig aneinander, und das Kehldeckelchen hinterwärts, wodurch die Stimmrize verengt wird.

Queermuskel der Schnepfknorpel.

Arytaenoideus Tranſverſus.

Albinus Tab. XII. Fig. I.

§. 168.

Geht als ein fleiſchiges, an den Enden dünnes und ſehniges, in der Mitte dickeres Queerband von einem Schnepfknorpel zum andern herüber, iſt breiter und ſtärker, als der Schräge Schnepfknorpelmuskel.

Abweichung.

Iſt bisweilen getheilt oder förmlich doppelt; — bisweilen erſetzen Faſern von ihm den Schrägen, die nicht ſelten bis zum Kehldeckelchen reichen; — bisweilen iſt er mit dem Schild- und Schnepfknorpelmuskel vermiſcht.

Wirkung.

Zieht die Schnepfknorpel gegeneinander.

Größerer und Kleinerer Schild- und Schnepfknorpelmuskel.

Thyreoarytaenoideus.

Albinus Tab. XII. Der größere fig. 3. 4. Der kleinere fig. 6. 7.

§. 169.

Der Größere kommt unter dem Kehldeckel, zum Theile auch wohl vom Kehldeckel ſelbſt, theils mitten vom Schildknorpel, theils vom Bande, welches vorne den Schildknorpel mit dem Ringknorpel verknüpft, wird im ſchräg auswärtsſteigen ſchmäler, und — ſezt ſich an den vordern Theil des Schnepfknorpels, zwiſchen die Enden des Arytaenoideus transverſus und Cricoarytaenoideus lateralis, indem er ſich gewöhnlich dem Arytaenoideus obliquus einmiſcht.

Der Kleinere (der doch bisweilen fehlt) kommt vom Schildknorpel ohnfern ſeines herzförmigen Ausſchnitts, wird ſchräg aufſteigend ſchmäler, — und ſezt ſich theils an den Schnepfknorpel gleich über dem Cricoarytaenoideus lateralis, theils von außen an die Taſche im Kehlkopf feſt.

Wirkung.

Erweitern [9] die Stimmritze, indem ſie die Schnepfknorpel nach vorne neigen; — der größere zieht durch einen Theil des Kehldeckelchen herunter; — der kleinere drückt durch einen Theil die Taſche zuſammen, und ſcheint ſie auszuleeren [1].

Größerer und kleinerer Schildkehldeckelmuskel.

Thyreoepiglotticus.

Albin. Tab. XII. fig. 3.

§. 170.

Der Größere kommt anfangs am breiteſten inwendig vom Schildknorpel nach außen zu am obern Theil des Urſprungs des größern Thyreoarytaenoideus, — und ſezt ſich an den Seitenrand des Kehldeckels, wo er ſich mit dem Schrägen Arytaenoideus vereinigt. — Bisweilen erhält er noch eine Portion vom Ringknorpel, und dringt auch wohl mit einem Fleiſchbündel durch den kleinern Thyreoarytaenoideus [2].

Der Kleinere [3] kommt höher als der größere inwendig mitten vom Schildknorpel, — und ſezt ſich an die Seitenwand des Kehldeckels über ſeine Wurzel.

Wirkung.

Beide ziehen den Kehldeckel nieder.

9) So ſcheints mir und Haller und Camper. — Nach Albin hingegen beengen ſie die Stimmritze.

1) Santorini obſ. anat. Tab. 3. Fig. 2. M. bildet einen runden Muskel ab, der mit beiden Enden an der innern Seite des Schildknorpels feſtſaß.

2) Albinus Tab. XII. Fig. 7.

3) Albinus Fig. 3. i. k. l.

Aeußerer Schräger Bauchmuſkel.
Obliquus externus Abdominis.

Albinus Tab. XIII. fig. 1. et 2. doch ſind die Sehnenfaſern nicht deutlich genug von den muſkulöſen unterſchieden.

§. 171.

Kommt von den acht unterſten Ribben ohnfern ihrer Knorpel mit acht anfangs ſehnigen Spitzen; bisweilen mit der neunten von der vierten Ribbe, oder auch, beſonders wenn acht wahre Ribben ſind, nur mit ſieben, nämlich mit der erſten von der ſechſten Ribbe. Die beiden oberſten Spitzen vom untern Rande, die folgenden auch von der äußern Seite, und die beiden lezten auch vom Knorpel ihrer Ribben; die lezte bisweilen blos von der Sehne des Innern Schrägen Muſkels, oder, wenn die lezte Ribbe fehlt, von einem etwas längern Queerfortſatze des erſten Lendenwirbels.

Die meiſten dieſer Anfänge hängen mit den Zwiſchenribbenmuſkeln zuſammen, die oberſten noch mit dem Großen Sägenmuſkel, die untern mit dem Breiten Rückenmuſkel, die lezte mit dem Queerbauchmuſkel. Einige von ihnen erſcheinen geſpalten. Sie werden nach unten zu immer ſtärker, auch bis zur fünften breiter, ſtoßen zuſammen, und ſteigen mit ihren Faſern deſto ſchräger und länger vorwärts herunter, je tiefer ſie liegen, bis die unterſten faſt ſenkrecht abſteigen.

Gegen den vordern Theil des Unterleibes geht er in eine anſehnliche, breite und dünne Sehne über, deren Hauptfaſern, die vorzüglich oberhalb ſtark ſind,

in der Richtung der Muskelfaſern, andere dünnere aber in faſt entgegengeſezten Richtungen liegen.

Der obere Rand dieſer Sehne lauft queer, wird mit dem Bruſtmuskel vereinigt, und verliert ſich an den vordern Theil des Knorpels der ſechſten und ſiebenten Ribbe und an den benachbarten Theil der Spitze des Bruſtbeins, ferner begiebt ſie ſich auf der Mitte des Unterleibs der ganzen Länge nach mit der Sehne des gleichen Muskels der andern Seite und der Sehne der Innern Schrägen und der Queeren Bauchmuskeln, zu einem dicken weißen Sehnenſtriemen oder der ſogenannten weißen Linie, die über dem Nabel länger und breiter als unter ihm iſt, zuſammen, bis an die Vereinigung der Schaambeine, wo ſie zwey Zipfel bildet,

deren innerer, oberer und längerer ſich den Bändern der Schaambeine einmiſcht, und nachdem er den gleichen Zipfel von der andern Seite gekreuzt hat, bis ans Schaambein der entgegengeſetzten Seite herunterlauft, auch ſich den Bändern der männlichen Ruthe einmiſcht.

Der äußere untere und kürzere Zipfel legt ſich im Fortgange unter den längern, und ſezt ſich oben zur Seite der Schaambeinvereinigung an den Höcker, und zum Theil an die nach außen von ſelbigem ſich erſtreckende Linie, auch in etwas nach innen zu an die Bänder der Schaambeinvereinigung.

Dieſe beiden gegen einander gekehrten, an den Rändern ſtärkern, Zipfel laſſen eine ſchrägliegende, von außen nach vorne gerichtete, längliche, dreyeckige, oder eyförmige

Lücke oder Spalte [4] (den unſchicklich ſogenannten Bauchring) zwiſchen ſich übrig, welche oberhalb rundlich iſt, und durch zarte Sehnenfaſern, die vom äußern Zipfel gegen den innern gehen, zuſammen gehalten wird, und um die ſich auch von hintenher, wo ſie eckig iſt, bogenförmige Sehnenfaſern ſchlagen. Bey Männern iſt ſie größer, und zum Durchlaſſen des Saamenſtranges nebſt dem Hodenmuskel beſtimmt; bey Weibern iſt ſie kleiner, und nimmt das runde Band des Uterus auf, welche Theile übrigens unter und hinter dem obern Zipfel, und über und vor dem untern Zipfel liegen. Bisweilen iſt dieſe Spalte doppelt, ſo daß durch die kleinere einige Nerven dringen.

Ferner ſezt ſich dieſe Sehne von hinten an die äußere Lippe des obern Theils des Kamms des Hüftbeins anfangs fleiſchig, dann ſehnig.

Von dieſem Kamm nämlich erſtreckt ſich eine Sehnige Ausbreitung mit einem ſtarken Rande gegen die Schaambeine, die ſich nach unten und innen herumſchlagend der Sehnenſcheide des Schenkels einmiſcht, und anfangs gerade, dann mondförmig mit nach oben gekehrter Höhlung erſcheint, am andern Ende wieder gerade fortgeht, und unter ſich die Gefäße und Nerven des Schenkels liegen hat, (dieß iſt das ſogenannte Leiſtenband des Poupart).

4) Die vortrefflichſte Zeichnung dieſer Spalte ſowohl aus dem männlichen als weiblichen Geſchlechte findet ſich auf Campers unedirter 9ten und 13ten Platte von Brüchen.

Ubrigens iſt dieſe Sehne an den Einfügungen ſtärker, ſonſt oberhalb und unterhalb des Nabels ſchwächer und mit ſchiefen Löchern beſonders unter dem Nabel ohnfern der weißen Linie für Gefäße und Nerven durchbohrt, ferner ſo dünn, daß vorne das Fleiſch des Geraden Bauchmuskels und unten das Fleiſch des Pyramidenmuskels und des Innern Schrägen Bauchmuskels durchſchimmert.

Wirkung.

Zieht den Bauch zuſammen, und die Ribben herunter und rückwärts, drückt und preßt die Eingeweide des Unterleibes, befördert dadurch alle Abſonderungen, und unterſtüzt nachdrücklich die Ausleerungen des Magens beym Brechen, die Urinblaſe beym Harnen, des Maſtdarms beym Stuhlgange, des Uterus beym Gebähren; — ſchiebt dadurch den Zwerchmuskel aufwärts, verengt den Thorax, und hilft die Luft aus der Lunge treiben, wirkt folglich bey allen ſtärkern Ausathmungen, z. B. beym Blaſen, Lachen, Ausſpucken, Huſten, Nieſen; — und da keine beträchtliche Veränderung im Unterleibe und in der Bruſt vorgehen kann, ohne den Lauf des Bluts im Kopfe mit zu intereßiren, ſo wirkt er auch in ſofern auf den Kopf; — zieht die Lende ſeiner Seite, wenn ſie auf die andere Seite herüber gebogen war, wieder gerade; — iſt ſie gerade, ſo zieht er ſie ferner vorwärts herunter. — Hilft den Thorax auf der Wirbelſäule auf die entgegengeſezte Seite drehen; neigt ihn auf ſeine Seite herunter. — Hilft auch beym Liegen auf dem Rücken, wenn beide zugleich wirken, das Becken ſammt den

Untern Gliedmaßen in die Höhe richten; — wirkt auch beym Beyſchlafe; — und beym Fortrutſchen auf dem Hintern. — Hilft vielleicht auch die Sehnenhaut des Schenkels ſpannen. — So befeſtigt er auch das Bruſtbein, damit ſich gegen ſelbiges der Kopfnicker beſſer zuſammenziehen könne.

Der weiße ſehnige Striemen aber dient als eine Fortſetzung des Bruſtbeinknorpels zur feſten und ſtarken Anheftung und Vereinigung der Sehnen der Schrägen und Queeren Bauchmuskeln, ohne die Beugſamkeit im mindeſten zu hindern.

Innerer Schräger Bauchmuskel.
Obliquus internus Abdominis.

Albinus Tab. XIII. Fig. 3. 4. 5.

§. 172.

Kommt als eine breite, dünne, mit dem Hintern Untern Sägenförmigen Muskel gemeinſchaftliche, anfangs doppelte, darauf einfache Sehne von den Queerfortſätzen der drey untern Lendenwirbel und des Kreuzbeins; ferner vom Hüftbeinkamme mitten zwiſchen ſeinen Rändern, und wo dieſer vorwärts aufhört, gewiſſermaßen von der Sehne des Aeußern Schrägen Bauchmuskels, — wird darauf fleiſchig, ſteigt ſtrahlenförmig mit ſeinen hintern und mittlern Faſern aufwärts mit den folgenden queer, mit den untern den dünnſten aber allmählig abwärts; — geht vorwärts auf dem Unterleibe in eine ſehnige Ausbreitung mit einem mondförmigen Rande über, die ſich unten an die rauhe Linie, und an den Höcker der

Schaambeine ohnfern ihrer Vereinigung gleich über der Sehne des Aeußern Schrägen Bauchmuskels feſtſezt; denn eine ſtrecke lang aufwärts mit der Sehne des Aeußern Schrägen und Queeren Bauchmuskels verbunden einfach bleibt, vorne den Geraden Bauchmuskel bedeckt, von der untern Spitze aber des Sehnenſtriemen (der weißen Linie) an nach oben zu, nachdem ſie nur eine kleine Strecke lang einfach geblieben, ſich in zwey dünne Blätter theilt, deren vorderes ſtärkeres ſich mit der Aponeuroſe des Aeußern Schrägen Bauchmuskels verbindet, deren hinteres weit ſchwächeres aber ſich mit der Sehnenhaut des Queeren Bauchmnskels vereinigt; beide Blätter gehen, indem ſie den Geraden Bauchmuskel zwiſchen ſich aufnehmen, bis zum Sehnenſtriemen fort, und ſtoßen von beiden Seiten zuſammen. — Ferner ſezt er ſich ſehnig an die knorplige Spitze des Bruſtbeins, drauf mit dem hintern Blatte, welches ſich kreuzende Faſern zeigt, an den Knorpel der ſiebenten, achten, neunten und zehnten Ribbe, und hängt in den Zwiſchenräumen der Ribben mit den Zwiſchenribbenmuskeln zuſammen. — Im männlichen Geſchlechte ſchickt er nach unten zu gleich über dem ſehnigen Rande des Aeußern Schrägen Bauchmuskels um den Saamenſtrang, der ſchief durch ſein Fleiſch dringt, einige Faſern (ſ. unten Hodenmuskel). — Im weiblichen Geſchlechte dringen durch ihn die runden Bänder des Uterus, denen einige Fibern von ihm beyzutreten ſcheinen [5].

Abwei-

5) Meckel in ſeiner Note g zum 847. §. meiner Ueberſetzung von Hallers Phyſiologie.

Abweichungen.

Bisweilen findet ſich unter der zehnten Ribbe ein queer durch ihn laufender ſehniger Streifen. — Bisweilen ſtößt zu ihm eine Portion vom Queerbauchmuskel, und ſezt ſich mit ihm vereinigt ans Schaambein. — Bisweilen liegt die Spalte für den Saamenſträng über ihm, ſo daß er nichts zu ihr beyträgt. — Bisweilen zeigt ſich zwiſchen den beiden Aeußern Schrägen Bauchmuskeln, oder zwiſchen dem Innern Schrägen und dem Queeren Bauchmuskel ein mittlerer, der von der über die Schenkelgefäße geſpannten Sehne des Aeußern Schrägen Bauchmuskels kommt, und ſich in die Sehne des Queeren Bauchmuskels verliert [6], oder auch mit dem Bruſtmuskel zuſammenhängt. — Bisweilen liegt eine Portion zwiſchen dem Hüftbeine und den Saamengefäßen, die weder dem Innern Schrägen Bauchmuskel noch dem Queerbauchmuskel anzugehören ſcheint, doch der Richtung der Faſern des Queeren folgt, und bisweilen den Hodenmuskel bildet.

Wirkung.

Wirkt ohngefähr wie der Aeußere Schräge Bauchmuskel. — Zieht den untern Rand des Thorax nach unten gegen den Rückgrath. — Entfernt die Spitzen der untern Ribben voneinander und von den obern Ribben. — Schnürt den Unterleib gegen den Rückgrath zuſammen. — Dreht die Lenden auf die dem Aeußern Schrägen Bauchmuskel entgegengeſezte Weiſe nach außen. — Giebt dem Geraden Bauchmuskel einen Wiederhalt. Da ſeine Faſern ſich mit den Faſern

6) Gunz de Herniis. Lipſ. 1744. p. 18.

des Aeußern Schrägen Bauchmuſkels kreuzen, ſo wirken ſie zuſammen in der Diagonallinie, wie die Zwiſchenribbenmuſkeln.

Pyramidenbauchmuſkel.

Pyramidalis.

ALBIN. Tab. XIII. Fig. 7.

§. 173.

Kommt ſehnig von der Vereinigung der Schaambeine, und vom Schaambeine ſelbſt, iſt anfangs dünn fleiſchig, aber am breiteſten, ſteigt immer mehr ſich ſchmälernd gegen den Sehnenſtriemen herauf, iſt mit der gemeinſchaftlichen ihn bedeckenden Sehne des Innern Schrägen und des Queeren Bauchmuſkels zuſammengeheftet, theilt dem Geraden Bauchmuſkel ſehnige Faſern mit, bis er ſich in eine feine Spitze endigt. — Nach Verhältniß iſt dieſer Muſkel bey jungen Kindern ſehr viel größer, als bey Erwachſenen [7].

Abweichung.

Bisweilen ſah man drey [8], ja vier [9] Pyramidenmuſkeln, nämlich zwey auf jeder Seite. — Bisweilen iſt er auf einer Seite kleiner, als auf der andern. — Bisweilen fehlt er auf einer Seite, oder auf beiden Seiten; alsdenn pflegen die Geraden an dieſer Stelle breiter und ſtärker zu ſeyn; oder man hat auch bemerkt, daß alsdann die Innern Schrägen Muſkeln nicht von der obern Ecke des Hüftbeinkamms,

7) Ein Siebentheil vom Geraden Bauchmuſkel in einem Manne.

8) RUYSCH Theſ. anat. 4. N. 83.

9) SABATIER Anatomie T. I. p. 526.

ſondern tiefer vom Bande, welches von der untern Ecke des Hüftbeins zum Schaambeine geht, kommen, ſo daß ſie die Harnblaſe preſſen können.

Wirkung.

Scheinen die Geraden Bauchmuſkeln zu unterſtützen, indem ſie das untere Stück ſeiner Sehne ſpannen. — Sollten ſie den ſchwangern Uterus unterſtützen [1]? — Vermuthlich helfen ſie bey Kindern die angefüllte und über die Schaambeine ragende Harnblaſe ausleeren.

Gerader Bauchmuſkel.

Rectus Abdominis.

Albin. Tab. XIII. Fig. 6.

§. 174.

Kommt mit zwey Sehnen vom Vereinigungsbande der Schaambeine, ſelten vom Knochen; die innere tiefer liegende, ſchwächere Sehne von der Mitte dieſer Vereinigung oder auch vom Schaambeine der entgegengeſezten Seite, ſo daß ſie ſich hier kreuzen; die äußere breitere weit ſtärkere Sehne vom obern Theile dieſer Vereinigung; beide ſtoßen bald zuſammen, und gehen in ein Fleiſch über, das im Aufſteigen allmählig breiter und dicker wird, das Auszeichnende hat, daß es durch zwey, drey, oder drey und eine halbe, oder vier Queerſehnen in vier oder fünf Portionen geſchieden wird, bis es ſich im Ausbreiten verdünnt, gewöhnlich — mit drey Spitzen an die Knorpel der ſiebenten, ſechſten und fünften Ribbe feſtſezt. — Die erſte, breiteſte, und dickſte Spitze ſezt ſich an den un-

1) Huber Eph. Nat. Cur. Vol. X. Obſ. 34.

tern und äußern Theil des Knorpels der ſiebenten Ribbe ohnfern ſeines Endes. — Die zweite und dritte Spitze iſt ſehniger, und ſezt ſich auch weiter vom Ende an die Ribbenknorpel, ſo daß die dritte Spitze bisweilen ſelbſt an den Knorpeltheil der fünften Ribbe gelangt, wo ſie bisweilen mit dem Großen Bruſtmuskel zuſammenſtößt. — Am untern und obern Ende liegen beide Gerade Muskeln dicht nebeneinander, und auf dem Bauchfell, in der Mitte aber voneinander entfernt. — Wie ſie von den Sehnen des Innern und des Aeußern Schrägen und des Queeren Bauchmuskels eingeſchloſſen werden, iſt oben erwähnt worden.

Die Queerſehnen ſind mehrentheils wellenförmig oder zackig; zwei, bisweilen drey liegen über dem Nabel ſchief nach außen, zuweilen auch nach innen zu abhängig; die dritte liegt queer, gerade in der Höhe des Nabels; die vierte unter dem Nabel iſt gewöhnlich nur halb, und von außen nach innen abſteigend. — Bisweilen laufen auch die drey obern nicht durch die ganze Breite des Muskels. — Meiſt zeigen ſie ſich nur auf der äußern Oberfläche, und hängen alsdann auch nur mit der beiden Schrägen Bauchmuskeln (dem Innern und Aeußern) gemeinſchaftlichen Sehne zuſammen; dringen ſie hingegen durch die ganze Dicke des Fleiſches, ſo hängen ſie auch mit der gemeinſchaftlichen Sehne des Innern Schrägen und des Queeren Bauchmuskels zuſammen, und die dadurch abgeſonderten Portionen können als ſo viele eigene Muskeln angeſehen werden. — Uebrigens iſt der untere Rand dieſer Fleiſchportionen dicker, als der obere.

Abweichungen.

Sind acht wahre Ribben vorhanden, ſo ſezt ſich auch wohl eine vierte Spitze an die achte Ribbe; — oder ſind acht wahre Ribben, und nur drey Spitzen, ſo ſetzen ſie ſich an den Knorpel der ſechſten, ſiebenten und achten Ribbe. — Bisweilen ſezt ſich eine Portion an die vierte Ribbe [2]. — Fehlt der Pyramidenmuſkel, ſo iſt ihr unterer Theil ſtärker (ſ. oben). — Bisweilen zeigt ſich (wie bey Hunden) eine Fortſetzung des Geraden Bauchmuſkels aufwärts über die Bruſt [3], die ſehnig und dünn vom vordern Theile des Knorpels der ſiebenten, und ſechſten oder der fünften, oder auch nur der vierten Ribbe, und über ihnen von der Sehne des Aeußern Schrägen Bauchmuſkels kommt, drauf fleiſchig und dicker, dann wieder ſchmäler, dünner und ſehnig wird, und ſich theils vorne oben ans Bruſtbein [4] feſtſezt, theils ſich mit dem Bruſtmuſkel vereinigt, oder gar bis zur Sehne des Kopfnickers aufſteigt [5]. — Auch ſah man an einem Mohren einen ähnlichen Muſkel zwiſchen der dritten und ſechſten Ribbe liegen [6]. —

2) Kaauw. Nov. Comment. Petropolit. T. 2. p. 559.

3) Eine ſehr rohe Abbildung hievon findet ſich bey Vesalius de Corp. Hum. Fabrica. Libr. 2. Tab. 5.

4) Haller Icon. anat. Faſc. 6. Tab. I. N.

5) Wilde Comment. Petrop. Tom. 12. Tab. 8. Fig. 5.

6) Sandifort in ſeiner Exercit. acad. p. 83. führt mehrere Fälle aus verſchiedenen Schriftſtellern und nach Bonns Beobachtung an. Sieh meine Abhandl. vom Neger.

Ja man ſah ihn bis zur erſten Ribbe, oder bis zum Schlüſſelbeine gelangen [7].

Wirkung.

Wirken beide, ſo ziehen ſie mittelſt der drey unterſten ächten Ribbenpaare den Thorax vorwärts herunter. — Preſſen den aufgetriebenen Unterleib nach innen. — Helfen umgekehrt beym Liegen auf dem Rücken das Becken mit den untern Gliedmaßen in die Höhe richten. — Die Queerſehnen ſcheinen zur Verſtärkung ſeiner Kraft beyzutragen, indem ſie die Faſern abkürzen, die vielleicht bey dieſer Länge in der lockern Bauchdecke zu ſchwach ſeyn würden. — Auch gewinnt ſeine Wirkung, wenn die Schrägen, die Queeren und Pyramidenmuſkeln die Sehnenſcheide, womit ſie ihn umgeben, ſpannen, und nach innen gegens Bauchfell gleichſam andrücken.

Queerer Bauchmuſkel.

Transverſus Abdominis.

Albinus Tab. XIV. Fig. 1. 2. 3.

§. 175.

Kommt ſehnig und dünn, auch wohl in Portionen geſpalten, von der innern Seite der ſieben untern Ribben, meiſt von ihren Knorpeln, und nur wenig von ihren Knochen; ferner mit einer breiten Sehne von den äußerſten Enden der Queerfortſätze des lezten Rückenwirbels und der vier obern Lendenwirbel, vom innern Rande des Kamms des Hüftbeins, und endlich vom benachbarten Theile der Sehne des

7) Weitbrecht Commentar. Petropolit. Tom. 4.

Aeußern Schrägen Bauchmuſkels. Zu dieſer hinter dem Viereckigen Lendenmuſkel liegenden Sehne tritt noch eine vorwärts den Viereckigen Lendenmuſkel überziehende zarte Sehne.

Gemeiniglich hängt er in den drey unterſten Zwiſchenräumen der Ribben mit dem Zwerchmuſkel zuſammen, oft auch durch die Portionen, die von der ſiebenten, achten oder neunten Ribbe kommen, ſo daß ihre Spitzen oder Zacken wechſelſeitig in einander greiffen.

Auch iſt er anfangs mit der gemeinſchaftlichen Sehne des Hintern Untern Sägenmuſkels, und dem Innern Schrägen Bauchmuſkel verwachſen, ſo daß ſeine von den Queerfortſätzen kommende Sehne und dieſe Sehne als zwey Blätter den Innern Bauch des Rückgrathſtreckers zwiſchen ſich aufnehmen.

Drauf wird er fleiſchig, und ſchlägt ſich um den Unterleib, ſo daß ſeine meiſten Faſern queerlaufen, wenige der obern, die kurz und dem Sehnenſtriemen (Linea alba) ſehr nahe ſind, aufſteigen, die untern aber als die dünnſten deſto mehr abſteigen, je tiefer ſie liegen. Eben dieſe untern Faſern vermiſchen ſich mit den Faſern des Innern Schrägen Bauchmuſkels.

Sodann geht er vorne der ganzen Länge des Unterleibes nach, vom Bruſtbeinknorpel an bis zu den Schaambeinen, mit einem mondförmigen Rande, unten und in der Mitte früher, als der Innere Bauchmuſkel, in eine ſehnige Ausbreitung über, die den übrigen Theil des Unterleibes bis zur Bildung des Sehnenſtriemen einſchließt. Unterwegs vereinigt ſie ſich ohnfern ihres Urſprungs mit der ſehnigen Ausbrei-

tung des Innern Schrägen Bauchmuskels, und ſpaltet ſich in der Mitte zwiſchen dem Nabel und den Schaambeinen der Queere nach bis zum Sehnenſtriemen, ſo daß ſie mit dem untern Stücke von vorne her den Geraden und den Pyramidenbauchmuskel bedeckt, indem ſie ſich mit dem hier bloß einfachen Stücke der Sehne des Innern Schrägen Bauchmuskels vereinigt, und deſſen hintere Fläche bildet; mit dem obern Stücke aber auf dem Bauchfell in das hintere Blatt der hier doppelten Sehne des Innern Schrägen Bauchmuskels hinterm Geraden ſich verliert.

Oberhalb ſezt ſie ſich mit dem Innern Bruſtmuskel vereinigt an den untern Theil des Randes des Bruſtbeinknorpels; dann vereinigt ſie ſich vor dieſem Knorpel mit der Sehne des Muskels von der andern Seite, zulezt nachdem ſie weiter nach unten feiner geworden iſt, vermiſcht ſie ſich mit dem unterſten Rande des Aeußern Schrägen Bauchmuskels, der Sehne des Innern Schrägen Bauchmuskels, die ans Schaambein geht, und der Schenkelbinde.

Unter dem Rande dieſes Muskels tritt beym männlichen Geſchlechte der Saamenſtrang; beym weiblichen das runde Band des Uterus vor.

Abweichungen.

Bisweilen finden ſich ſehnige Queerfaſern, die mitten durch ſein Fleiſch laufen. — Bisweilen findet ſich noch ein kleinerer Queerer Bauchmuskel, der den andern kreuzt, und ſich an die zwölfte Ribbe ſezt.

Wirkung.

Schnürt den Unterleib queer zuſammen, und

wirkt wie die Schrägen Bauchmuskeln. — Nähert die rechten Ribben den linken, und verengt die Bruſthöhle an dieſer Stelle.

Zwerchmuskel, Zwerchfell.

Diaphragma, Septum Tranſverſum.

Albinus Tab. XIV. Fig. 5. 6. 7. 4. doch ſind die Sehnenfaſern ein wenig zu ſtark vorgeſtellt.

Haller Nova Icon Septi tranſverſi. Goettingae 1741. Daſſelbe Kupfer in dem erſten Faſcikel der Iconum. Ein Nachſtich, der aber dem Original nicht beykommt, in den operibus min. Tom. I. p. 263. iſt ſo unverantwortlich nachläßig copirt, daß die Buchſtaben nicht einmal am rechten Orte ſtehen. Stellt die untere Fläche aus einem weiblichen Körper in meiſt natürlicher Größe vor.

Santorini Tab. poſth. x. Fig. 1. eine niedliche, aber doch faſt zu kleine Abbildung der untern Fläche außer allem Zuſammenhange mit den Knochen.

§. 176.

Kommt auf der rechten Seite mit der ſtärkſten Portion des Erſten längſten und dickſten Zipfels (Caput, Appendix, Crus) mit einer breiten, mit dem langen Bande der Wirbelkörper verwebten, dünnen, bisweilen die der andern Seite kreuzenden Sehne vom vordern, untern und Seitentheil des Körpers des dritten Lendenwirbels, die bald ſchmäler, aber dicker und auswendig fleiſchig wird. Zu ihr ſtößt von hinten her eine andere ebenfalls anfangs ſehnige kleinere Portion vom obern Rande des dritten, oder vom untern Rande des zweiten Lendenwirbels, und

vom langen Wirbelbande; desgleichen eine dritte Portion vom untern Rande des erſten Lendenwirbels, auch wohl noch eine vierte Portion vom mittlern und vordern Theile eben dieſes Lendenwirbels.

(Bisweilen kommt dieſer Erſte Zipfel rechts blos vom langen Wirbelbande unter dem zweiten, und vom zweiten Lendenwirbel ſelbſt, oder auch vom dritten und vierten Lendenwirbel.)

Auf der Linken Seite pflegt dieſer Erſte Zipfel um einen Wirbel höher vom Rückgrathe zu entſpringen, und deshalb kürzer zu ſeyn, auch ſpäter in Fleiſch überzugehen; übrigens auf eine ähnliche Art, theils vom langen Wirbelbande unter dem zweiten Lendenwirbel, theils vom zweiten Lendenwirbel ſelbſt zu kommen, und eine kleinere Portion, theils von den Knorpelbändern zwiſchen dem zweiten und erſten Lendenwirbel, theils vom untern und vordern Theile des erſten Lendenwirbels zu erhalten.

(Bisweilen kommt dieſer linke Erſte Zipfel blos vom dritten, oder blos vom erſten oder vierten Lendenwirbel).

Der Zweite kleinere Zipfel kommt auf beiden Seiten mit einer ſpitzern Sehne, auch mehr ſeitwärts, als der Erſte, vom Körper des vierten, dritten, zweiten, oder erſten Lendenwirbels, entweder von den Körpern oder Bändern, die ſie bedecken, und wird drauf fleiſchig und dicker.

(Bisweilen kommt er auf einer Seite um einen Wirbel höher vom Rückgrathe, als auf der andern. Bisweilen fehlt er auf einer Seite).

Der Dritte noch ſchwächere Zipfel kommt gleichfalls auf beiden Seiten, von der Seite der Körper des zweiten, oder des erſten Lendenwirbels, oder vom Knorpelbande zwiſchen dem erſten Lenden- und lezten Rückenwirbel, oder vom lezten Rückenwirbel ſelbſt.

(Bisweilen kommt er mit drey Portionen a) vom obern Rande des zweiten, b) vom untern, und c) vom obern Rande des erſten Lendenwirbels; bisweilen auf der rechten Seite um einen Wirbel höher, als auf der linken; bisweilen läßt er ſich vom Zweiten Zipfel faſt nicht trennen, und liegt mit ſeinem Sehnenbogen über dem Runden Lendenmuskel; bisweilen fehlt er ganz.

Der Vierte allerſchwächſte Zipfel kommt vom vordern Theile des Queerfortſatzes des Zweiten Lendenwirbels, zu dem bisweilen eine Portion vom Queerfortſatze des erſten Lendenwirbels ſtößt.

(Bisweilen kommt dieſer Vierte Zipfel vom lezten Rückenwirbel; bisweilen nur von der ſehnigen Bedekkung des Runden Lendenmuskels.

Außer dieſen acht Zipfeln (vier rechten und vier linken), kommt bisweilen noch auf jeder Seite einer vom lezten Lendenwirbel hinzu, der anfangs ſehnig iſt, dann fleiſchig und breiter wird, und ſich zum Zweiten Zipfel ſchlägt; bisweilen tritt noch eine Portion von der Oberfläche des Viereckigen Lendenmuskels hinzu [8], die unter den andern liegt, und ſie kreuzt.

Alle dieſe Zipfel, deren die ſechs erſten inwendig

8) Roederer Progr. de Arcubus tendineis muſculorum originibus Goett. 1760. g. k. m.

länger, als auswendig, ſehnig bleiben, verdicken ſich im Aufwärtsſteigen; die innerſten mittelſten allerdickſten beiden erſten Zipfel aber bleiben länger, als die übrigen, voneinander getrennt, um die Pforte für die Aorta und den Stamm der Saugadern [9], bisweilen auch für die Unpaarige Vene und den linken Eingeweidenerven, zu bilden.

Selten ſah man die Aorta durch die Sehne gehen [1]. — Indem nun zu ihnen die zwey oder drey übrigen Zipfel ſtoßen, welche kleinere Räume zum Durchgange von Gefäßen und Nerven [2] zwiſchen ſich übrig laſſen, breitet ſich das Fleiſch im Aufſteigen wöl-

9) Sehr ſchön SANTORINI am ang. Orte. fig. 4. Desgleichen MASCAGNI.

1) MORGAGNI bey Haller de C. H. F. Tom. 6. pag. 136.

2) Zwiſchen dem Erſten und Zweiten Zipfel, oder zwiſchen den Portionen des Erſten Zipfels geht links der linke einfache oder doppelte Eingeweidenerve durch. WALTER Tabulae nervorum Thoracis et Abdominis Tab. 3. n. 222. bis 226. und 231. bis 235; Rechts zwiſchen dem Erſten und Zweiten Zipfel der Eingeweidenerve und die ungepaarte Vene. Bey Walter der doppelte rechte Eingeweidenerve zwiſchen dem Zweiten und Dritten Zipfel Tab. I. Nr. 191. und 217. desgleichen Tab. 2.

Zwiſchen dem Zweiten und Dritten, oder dem Erſten und Dritten, wenn der Zweite fehlt, links der Sympathiſche Nerve und die unpaarige Vene.

Zwiſchen dem Dritten und Vierten, oder dem Vierten und den Faſern von der zwölften Ribbe der Hintere Nierennerve nebſt dem Stamme des Sympathiſchen. Walter rechts. Tab. I. nr. 239. links Tab. 3. nr. 237.

bend in die Bruſthöhle nach vorne und zu beiden Seiten aus, bis es in ſehnige Faſern übergeht.

Zuvor aber bilden die Fleiſchfaſern der Mittlern oder Erſten Zipfel über der Pforte der Aorta, links nahe am Rückgrathe, zum Durchlaſſen des Schlundes einen länglichen Schlitz, der mit dem ſtumpfern Winkel aufwärts, mit dem ſchärfern niederwärts gekehrt iſt, an deſſen Rändern ſich die Fleiſchfaſern häufen, an den Winkel oder Spitzen aber ſo verflechten, daß am untern Winkel der Linke Zipfel vor den andern zu liegen kommt, aber auch noch jenſeit des Schlitzes kreuzen ſich noch ferner ſelbſt die Sehnenfaſern beider Zipfel.

(Bisweilen beſteht auch der obere Winkel in etwas aus ſehnigen Faſern. Bisweilen ſcheint der rechte Zipfel auch ein Bündel Fleiſchfaſern ſelbſt an den Schlund zu ſchicken [3]).

An die Fleiſchfaſern der Zipfel legen ſich ferner der Reihe nach Fleiſchfaſern, die vom innern Theile der fünf oder ſechs unterſten Ribbenpaare, als anfangs ſehnige, breite, abgeſonderte, bisweilen gar geſpaltene Spitzen kommen, die zwiſchen die Spitzen oder Zacken des Queeren Bauchmuskels eingreifen, auch wohl zum Theil, oder an der neunten, zehnten und eilften Ribbe gänzlich mit ihnen vereinigt ſind, oder auch an der achten und zehnten Ribbe mit dem Aeußern Schrägen Bauchmuskel zuſammenhängen; nämlich am Ende des Knochens und Anfange des Knorpels, oder nur allein vom Knorpel der achten, neunten, zehnten, eilften, auch wohl der zwölften Ribbe;

3) Haller de C. H. Fabrica Tom. 6. S. 136.

ferner mit der breiteſten Spitze vom Anfange bis zur Mitte der Länge des Knorpels der ſiebenten Ribbe, bisweilen auch von dem mit dieſem Knorpel zuſammenſtoßenden Knorpel der ſechſten Ribbe.

Die lezte, kleinſte, vorderſte und mittelſte Fleiſchportion ſteigt, ſich nach dem Thorax krümmend, vom Rande, und von der innern oder hintern Fläche der Spitze des Bruſtbeins hinauf, und iſt bisweilen durch eine Lücke für die rechte und linke Seite abgeſondert; bisweilen fehlt ſie auf einer oder auf beiden Seiten.

Alle dieſe Fleiſchfaſern, die vom Rückgrathe, vom Runden und Viereckigen Lendenmuskel, von den Ribben und dem Bruſtbeine kommen, ſind anfangs dünn, werden drauf im ſtrahlenförmigen Zuſammenfahren allmählig dicker, und zur Bildung eines Gewölbes gebogen, bis ſie allmählig wieder dünner, außer einer mondförmigen Portion ſich zu einer gemeinſchaftlichen Sehne verflechten.

Die mittlern Faſern, nämlich der Zipfel, ſteigen im Ganzen etwas gerader, ihre Seitenfaſern aber deſto gebogener aufwärts, je weiter ſie von den mittlern nach außen zu entfernt liegen.

Der hinterſte Theil aber bleibt vom Anfange bis zum Ende fleiſchig, und am dünnſten, und ſezt ſich mondförmig mit nach oben gerichteter Wölbung unter den Viereckigen Lendenmuskel an die lezte Ribbe [4], und ſtellt gleichſam den unterſten Rand des Zwerchmuskels vor.

Die Faſern der von den Ribben kommenden

4) Albinus Fig. 6. D. F. G. H.

Fleiſchportionen ſteigen als Bogen in Anſehung der Faſern der Zipfel im Ganzen hinten meiſt gerade, zur Seite ſchräge, vorne aber wieder etwas gerader aufwärts.

Die Faſern der vom Bruſtbeine kommenden Fleiſchportionen ſind die kürzeſten, und ſteigen mit ihren Bogen ziemlich gerade aufwärts.

Sehne des Zwerchmuskels.

Die dünne Sehne des Zwerchmuskels, die eigentlich die Scheidewand zwiſchen der Bruſt- und Bauchhöhle abgiebt, hat auf beiden Seiten einen beynahe eyförmigen Umfang, vorwärts eine ſtumpfe Spitze, und hinterwärts einen faſt mondförmigen Ausſchnitt. Man theilt ſie deshalb in ein Mittelſtück und zwey Seitenſtücke (Flügel, alas) nämlich ein Rechtes und ein Linkes Seitenſtück, und vergleicht ſie mit einem Kleeblatte, deſſen kleineres mittleres Blatt mit den Seitenblättern zuſammenfließt. — Meiſt iſt der Umfang des Rechten Blatts, bisweilen hingegen der Umfang des Linken Blatts größer.

Im Ganzen iſt dieſe Sehne von unten her auf die Art ausgeſchweift (concav), daß ſie zu beiden Seiten zwey große längliche Aushöhlungen, rechts eine grösſere und höhere, links eine etwas kleinere darſtellt, in der Mitte flächer, und nur nach unten zu ein wenig gewölbt iſt, von der rechten Seite aber zur linken abhängig wird. — Sie gehört mit zu den höchſten Theilen des Zwerchmuskels, weil aber die Spitze des

Herzens niedriger, als ſeine Baſis iſt, ſo ſteigt ſie links ohngefähr nur bis zur Höhe der fünften, rechts bis zur vierten Ribbe hinauf.

Die Hauptfaſern [5] der Sehne halten als Fortſetzungen der fleiſchigen die nämliche Richtung. Daher gehen die mittlern gerade aus, die Seitenfaſern hingegen beugen ſich um deſto ſtärker, jemehr ſie rückwärts liegen. — Indem ſie aber in ſo verſchiedener Richtung rings um die Höhle des Thorax zuſammenkommen, kreuzen, verflechten und verweben ſie ſich häufig, theils unter einander, theils mit andern ſehnigen Faſern, die ſich ſowohl auf ihrer obern als untern Fläche finden. So erſtreckt ſich auf der untern Fläche rechts eine ſehnige Ausbreitung vom hintern Theile des Fleiſches zum vordern, die die Hauptfaſern kreuzt, und vorwärts in die Fleiſchfaſern ſich verliert [6]. — Bisweilen trifft man auch links eine ähnliche ſchwächere ſehnige Ausbreitung an.

Ferner zeigen ſich auch auf der Obern oder Bruſtoberfläche der Sehne Faſern, die eine eigene Richtung halten, und ſich mit den Hauptfaſern durchflechten.

So ſieht man auf beiden Seiten eine ſehnige Ausbreitung, deren elliptiſche Faſern ſich einander begegnen, und, mit andern von der untern Fläche kommenden verflochten, das Loch für die Stammvene übrig laſſen. — So finden ſich noch andere zerſtreute einzelne Sehnenfaſern nach mannigfaltigen Richtungen.

Löcher

5) Iſt vorzüglich bey alten Männern ſichtbar.

6) ALBINUS Fig. 6. v. o. ξ. σ. σ.

Löcher der Sehne des Zwerchmuskels.

Das Loch für die Stammvene (Vena cava) liegt ohngefähr mitten in der rechten Hälfte ohnfern des Rückgraths, und hat einen aus drey bogenförmigen Faſerbündeln gebildeten rundlich dreyeckigen Umfang. Der hintere Bogen kommt von der Sehne des rechten großen Erſten Zipfels, und iſt gerader und dünner: der vordere Bogen liegt etwas rechts, und kommt meiſt von der obern linken aus elliptiſchen Faſern beſtehenden ſehnigen Ausbreitung: der linke Bogen kommt von der ſehnigen Ausbreitung, die zum Theil queer über das vordere Ende des Erſten Zipfels hinſtreicht [7]. — Bisweilen ſcheint dieſes Loch mehr rundlich viereckig, und aus vier bogenförmigen Bündeln von Sehnenfaſern gebaut; einem hintern, linken, vordern und rechten [8]. Das rechte und linke Bündel, und zum Theile das vordere gehören der untern Faſernlage, das hintere der obern Lage. Doch iſt das hintere Bündel unbeſtändig.

Bisweilen bilden die Sehnenfaſern noch ein zweites anſehnliches Loch über dem Schlunde für die Aorta; bisweilen auch wohl noch ein drittes für die Zwerchmuskelvene [9]; oder auch für zwey Lebervenen [1]. —

7) S. Albinus Abbildungen.

8) S. Hallers Abbildung.

9) Haller de C. H. F. Tom. 6. p. 137.

1) Morgagni Epiſt. anat. Leidae 1728. Epiſt. I. N. 26. p. 28.

Bisweilen finden ſich im mittlern oder vordern Theile der Sehne queerlaufende Muskelfaſern [2].

Uebrigens iſt die Obere oder gewölbte Fläche des Zwerchmuskels größtentheils mit dem Bruſtfell, und dem Herzbeutel, ſeine Untere oder hohle Fläche mit dem Bauchfell bis auf die Stelle, wo ihn die nackte Leber an der Stammvene berührt, überzogen.

An einigen Stellen hängen jedoch Bruſt- und Bauchfell zuſammen, z. B. um das große Loch für die Stammvene: ferner iſt vorwärts ein anſehnlicher Raum ohne Fleiſch, wo Bruſt- und Bauchfell zuſammenhängen, und durch welchen Zweige der Bruſtarterie (Mammaria) zur Leber kommen, und Saugadern von der Leber hinaufgehen.

Auch zwiſchen der eilften und zwölften Ribbe bleibt eine Stelle des Bruſtfells von Fleiſchfaſern entblößt.

Die ganze Rechte Hälfte des Zwerchmuskels iſt größer, ſteigt auch höher in die Bruſthöhle hinauf, als die Linke; doch beym Kinde wegen der größern Leber mehr, als beym Erwachſenen.

Dieſe Wölbung iſt elliptiſch, und ihr Queerdurchmeſſer (das iſt, von einer rechten zu einer linken Ribbe) größer, als irgend einer von vorne nach hinten; ferner vorne ausgeſchnitten, und hinten mit Zipfeln abſteigend.

Der größte Theil der Ausſchweifung ſchaut vorwärts, weil ſie oben früher, als unten, aufhört,

2) In einer Handſchrift von Huber, der dies in einem dreymonathlichen Knäbchen fand.

und der Winkel, mit dem ſich dieſe Ellipſe gegen den Rückgrath legt, ſpitzer iſt, als jener, mit dem ſie ſich ans Bruſtbein legt, wie am deutlichſten ein Profildurchſchnitt des Zwerchmuskels zeigt [3].

Wirkung.

Außer daß der Zwerchmuskel die Höhle der Bruſt und des Bauchs von einander ſcheidet, verkleinert er, wenn er wirkt, die Bauchhöhle, preßt alle Eingeweide des Unterleibes, treibt ſie nach unten, vorne und zum Theile nach außen, am meiſten drückt er die Leber, den Magen und die Milz nach unten.

Er zieht ſeine Sehne herab, macht ſie flächer, und erweitert dadurch vorzüglich auf den Seiten die Bruſthöhle zum Einathmen; bey mäßiger Wirkung tritt der mittlere Theil der Sehne weniger als der übrige herunter, weil er niedriger liegt, und an den Herzbeutel und an die Bruſtſcheidewand (Mediaſtinum) befeſtigt iſt; bey heftigerer Wirkung aber wird freylich auch das Herz mit nach unten gezogen.

Er bringt hiebey die Ribben und den Knorpel des Bruſtbeins (falls er beweglich iſt) nach innen gegeneinander, und gegen den Rückgrath hinauf, da alle Portinonen eigentlich aufwärts gehen.

Beym allerſtärkſten Einathmen aber, wenn die Ribben aufs kräftigſte zuſammengezogen ſind, wird der Zwerchmuskel aufwärts getrieben, ſo wie er um-

3) Sehr richtig iſt dieſe Wölbungslinie von Camper in ſeinen Betrachtungen über einige Gegenſtände der Geburtshülfe. Leipzig 1777. Tab. I. Fig. VI. gezeichnet.

gekehrt beym allerheftigſten Ausathmen zulezt nach unten getrieben wird, wenn er nämlich den noch unverlezten Bauchmuskeln nicht länger widerſtehen kann [4].

Die Aorta kann er nicht viel verändern, weil er ſie nur oberhalb mit ſeinem Fleiſche umfaßt, nach unten zu hingegen ſeine Sehnen, zwiſchen denen ſie durchgeht, feſt auf den Rückgrath auseinandergeſpannt ſind.

Auch die Stammvene kann er wohl kaum verändern, außer daß er in ſofern auf ſie Einfluß hat, als er ſie durch ſein Herabſinken verkürzt und erweitert; beym Einathmen ſieht man daher in Thieren dieſe Vene nach unten gezogen werden und ſich ausleeren, beym Ausathmen hingegen anſchwellen.

Den Schlund aber ſchnürt er gleich über dem Magen zuſammen, und hindert, daß beym Einathmen nichts von dem Magen herauf kann.

Selten wirken wohl blos ſeine einzelnen Portionen, weil er überhaupt nach dem Herzen der reizbarſte Muskel iſt.

Innerer Bruſtmuskel.

Sternocoſtalis.

Albinus Tab. XIV. Fig. I. unter dem Namen Triangularis Sterni.

§. 177.

Beſteht oft aus vier Portionen, die ſehnig, dünn,

4) Haller de C. H. F. Tom. 6. Seite 141. Bey Thieren ſieht man es ſogar bey den allerheftigſten Zuſammenziehungen ſich nach unten wölben.

zuweilen vom innern Theile des lezten Endes des Knochens, immer aber vom innern Theile des Anfangs des Knochens der zweiten, dritten, vierten und fünften Ribbe kommen, die anfangs ziemlich breit ſind, bald fleiſchig und dicker werden, und deſto ſchiefer abſteigen, je tiefer ſie liegen, ſo daß endlich die unterſte queer zu liegen kommt; ſie ſtoßen bald früher, bald ſpäter zuſammen, werden wieder dünner und breit ſehnig,

und ſetzen ſich theils an die Spitzen des Knorpels der dritten, vierten, fünften und ſechſten Ribbe, theils an den Rand des Mittleren und Unteren Bruſtbeins bis zur äußerſten knorpligen Spitze herunter.

Je tiefer dieſe Portionen liegen, deſtoweniger ſind ſie am Ende ſehnig, ſo daß die unterſte faſt bis zum Ende fleiſchig bleibt. — Allemahl hängt er unten mit dem Queeren Bauchmuskel durch ſeine Sehne, bisweilen auch durchs Fleiſch, zuſammen.

Abweichungen.

Iſt außerordentlich vielen Veränderungen unterworfen.

Bisweilen ſetzen ſich ſeine Portionen gar nicht an die Ribbenknorpel, ſondern blos ans Bruſtbein.

Bisweilen beſteht er aus fünf Portionen.

Bisweilen ſind ſeine Endſehnen geſpalten.

Sehr oft macht die oberſte einen ganz eigenen Muskel zwiſchen der zweiten und dritten Ribbe aus, der gar nicht mit den übrigen zuſammenſtößt [5].

5) Albinus Tab. X. Fig. 24.

Bisweilen hingegen fährt dieſer oberſte Muskel über die dritte Ribbe zur vierten Ribbe herunter [6].

Bisweilen ſtellt er gar drey bis vier ganz abgeſonderte Muskeln vor.

Oft iſt er auf einer Seite ganz anders, als auf der andern beſchaffen.

Bisweilen kommt ſeine oberſte Portion erſt von der dritten Ribbe, ſo daß nur drey Portionen da ſind.

Wirkung.

Zieht die Ribben, von denen er kommt, nach innen gegens Mittlere Bruſtbein herunter.

Viereckiger Lendenmuskel.
Quadratus Lumborum.

Albinus Tab. XV. Fig. 12. 13.

§. 178.

Kommt hauptſächlich vom obern und innern Theile der Mitte des Hüftbeinkamms, und vom Bande, welches den Queerfortſaß des lezten Lendenwirbels mit dem Hüftbeine verbindet, iſt anfangs ſehnig, breit und dick, geht drauf in ein etwas dickeres Fleiſch über, ſteigt ſchief gegens Rückgrath hinauf, ſpaltet ſich in drey oder vier ſehnige Portionen, die allmählig dünner und feiner ſich an den unterſten Theil der Queerfortſäße des zweiten, dritten, vierten und fünften Lendenwirbels, dann mit einer ſehr dünnen Sehne an den untern und Seitentheil des Körpers des lezten Rückenwirbels, und mit einer breitern Sehne an den

6) Camper Verhandeling over Kankerwording Tab. 13.

innern Theil des untern Randes der lezten Ribbe feſtſetzen.

Zu ſeinem Fleiſche ſtoßen von hinten her ſtarke ſehnige Portionen, die vom obern Theile der Enden der Queerfortſätze der drey oder vier unterſten Lendenwirbel kommen, erſt ſpät in Fleiſch übergehen, dann allmählig im ſchief abſteigen dicker werden, bis ſie ſich denſelben im vorwärts laufen einmiſchen.

Abweichungen.

Bisweilen ſezt er ſich auch an den eilften Rückenwirbel, theils mit einer breiten Sehne an den untern Rand des Körpers, theils mit einer ſchmälern an den Queerfortſatz deſſelben, theils an die eilfte Ribbe ohnfern ihres Köpfchens an den Rand über den Zwiſchenribbengefäßen.

Wirkung.

Zieht die lezte, und auch bisweilen die vorlezte Ribbe herunter. — Beugt die Lende zur Seite. — Hilft die Hüfte gegen den Rückgrath in die Höhe heben.

Hinterer Oberer Sägenförmiger oder Sägenmuskel.

Serratus poſticus ſuperior.

Albinus Tab. XVII. Fig. 16.

§. 179.

Kommt zuſammenhängend mit dem Rautenförmigen Muskel, Kappenmuskel und Bauſchmuskel des Kopfes mit einer breiten, dünnen, und langen Sehne vom Bande, in der Gegend des Dornfortſatzes des fünften, ſechſten, allemal aber des ſiebenten Hals-

wirbels, auch wohl des erſten, zweiten und dritten Rückenwirbels, bleibt ſo lange ſehnig, als er den Bauſchmuskel des Kopfes und den Rückgrathſtrecker bedeckt, wird im ſchief abwärtsſteigen breiter, und allmählig fleiſchig, drauf ein wenig dicker, zulezt aber wieder dünner, ſpaltet ſich meiſt in vier zulezt ſehnige Spitzen, die ſich hinten am obern Rande der kleinern Krümmung der zweiten, dritten oder vierten Ribbe, oder nur mit drey Spitzen an die zweite, dritte und vierte, oder an die dritte, vierte und fünfte Ribbe, oder bisweilen an die ſechs erſten Ribben feſtſetzen; die unterſte Spitze geht am weiteſten nach außen vor.

Wirkung.

Zieht dieſe drey oder vier Ribben in die Höhe. — Scheint die unter ihm befindlichen Muskeln als ein Band zuſammen zu halten, und gegen den Rückgrath zu drücken; denn von ihm erſtreckt ſich bis zum Untern Sägenmuskel eine ſehnige Ausbreitung.

Hinterer Unterer Sägenförmiger oder Sägenmuskel.

Serratus poſticus inferior.

Albinus Tab. XVII. Fig. 17.

§. 180.

Kommt mit einer zarten, anfangs mit dem Rückgrathſtrecker vereinigten Sehne vom Dornfortſatze des lezten Rückenwirbels, oder von den Dornfortſätzen der zwey oder drey unterſten Rückenwirbel, und der meiſten oder aller Lendenwirbel, geht faſt queer über den Rücken fort, bleibt, ſo lange er den Rückgrathſtrecker

bedeckt, ſehnig, vereinigt ſich mit der Sehne des Queerbauchmuskels, die vorwärts den Rückgrathſtrecker bedeckt, ſo daß dieſe beiden Sehnenblätter den Rückgrathſtrecker einſchließen, wird drauf dünn, fleiſchig, und im ſchief aufwärtsſteigen (bisweilen auch im niederſteigen) ein wenig ſtärker, bis er ſich mit vier Spitzen oder Zacken an den untern Rand der vier unterſten Ribben feſtſezt. Dieſe Spitzen liegen dachpfannenartig übereinander; die oberſte von ihnen für die neunte Ribbe iſt die ſtärkſte, längſte und breiteſte, die unterſte für die zwölfte Ribbe die ſchwächſte, kürzeſte und ſchmälſte. — Ueber dieſes ſcheint er auch der Sehnenhaut, die über ihm den Rückgrathſtrecker und die Zwiſchenribbenmuskeln überzieht, mit anzugehören.

Abweichung.

Bisweilen endigt er ſich nur mit drey Spitzen, indem die oberſte oder unterſte fehlt.

Wirkung.

Zieht die Ribben gegen den Rückgrath herüber. — Scheint die unter ihm liegenden Muskeln als ein Band zuſammen zu halten, und dadurch, daß er ihnen widerſteht, ihre Wirkung zu befördern.

Ribbenhalter oder Ungleichdreyeckige Muskeln.

Scaleni oder Triangulares.

Albinus Tab. XVI.

§. 181.

Alle Ribbenhalter kommen darinn überein: a) daß ſie zwiſchen dem Halſe und den oberſten Ribben liegen;

b) daß ſie ſehnig und ſchmäler von den Ribben kommen; c) dicker und ſtärker werden, bis ſie wieder ſchmäler d) ſich in ſchlanke Zipfel theilen, die ſich auseinanderfahrend, verdünnt und ſehnig an die Queerfortſäze der Halswirbel befeſtigen, und deren jede deſto ſchmäler erſcheint, je höher ſie liegt; e) daß ſie gegen die Ribben hin dicker und einfach ſind; f) daß ſie einerley Wirkung äußern, nämlich den Hals zur Seite neigen, die Ribben hingegen in die Höhe ziehen, und ſie feſt halten. — Gemeiniglich ſind drey vorhanden, der vordere, der mittlere und hintere; bisweilen vier, nämlich noch ein Seitenribbenhalter; bisweilen fünf, nämlich noch ein kleinerer; bisweilen ſechs bis ſieben. Mehrentheils werden ſie nur durch die Halsnerven voneinander abgeſondert.

Der vordere Ribbenhalter (Albinus Tab. XVI. fig. 11. — Camper Dem. anat. path. Tab. I. L. L. M. M.) — kommt vom oberſten Rande der erſten Ribbe, ohnfern ihres Knorpels — und ſezt ſich mit drey bisweilen geſpaltenen Enden, deren unterſtes das breiteſte iſt, an den vordern und untern Theil des Queerfortſatzes des fünften, vierten und dritten, oder des ſechſten, fünften und vierten, oder nur des ſechſten und fünften Halswirbels; — wird vom folgenden blos durch die Schlüſſelbeinarterie getrennt, — beugt den Hals mehr vorwärts als die übrigen.

Der kleinſte Ribbenhalter (bey Albin nicht abgebildet) — kommt gleich hinter dem vorigen von der erſten Ribbe, und ſezt ſich mit einem Zipfel an den ſiebenten Halswirbel ohnfern des Queerfortſatzes, mit

dem andern Zipfel an den Queerfortſaz des ſechſten Halswirbels. — Bisweilen iſt er nur zur Hälfte da; meiſt fehlt er ganz.

Der Seitenribbenhalter (Lateralis) — (Bey Albinus nicht abgebildet) — kommt von der zweyten Ribbe, über dem Großen Sägenmuskel, und ſezt ſich mit vier Zipfeln an die Queerfortſäze des ſechſten, fünften, vierten und dritten Halswirbels; — bisweilen hängt er mit dem Mittleren Ribbenhalter zuſammen; — bisweilen hängt er nur mit einem Zipfel am fünften oder vierten Halswirbel; — bisweilen fehlt er ganz.

Der mittlere Ribbenhalter — (Albin. Tab. XVI. fig. 4. 5. — Camper Tab. I. fig. 1. T. T. U. U.) — Kommt ſehnig von der Mitte der Länge der erſten oder zweiten Ribbe, iſt der ſtärkſte unter allen, und ſezt ſich mit drey, vier bis ſieben Zipfeln an die Queerfortſäze, oder ohnfern derſelben an die Körper aller, oder nur der fünf oder vier erſten Halswirbel. — Sein oberſter ſehniger Zipfel hängt mit dem Heber des Schulterblatts und Bauſchmuskel des Halſes zuſammen, iſt auch wohl, wo er vom Muskel abtritt, ſchmal, dann dicker, und zulezt wieder ſchmäler. — Bisweilen fehlt der Zipfel für den zweiten Halswirbel; — bisweilen hingegen tritt zum oberſten Zipfel eine vom ſechſten Halswirbel kommende Portion, oder es ſtoßen auch wohl zwey Portionen von den Queerfortſäzen der unterſten Halswirbel an ſeinen hintern Theil; — neigt den Kopf mehr als die übrigen zur Seite.

Der hinterer Ribbenhalter — (Albinus Tab. XVI. Fig. 12.) — kommt hinten von der zweiten, ſeltener von der erſten Ribbe, ohnfern ihrer Befeſtigung an den Queerfortſaz des Rückenwirbels, — und ſezt ſich mit drey Zipfeln an den Queerfortſaz des ſechſten, fünften und vierten, odes des ſechſten und ſiebenten, oder ſechſten und fünften, oder des fünften und vierten, oder des vierten und dritten, oder allein des ſechſten Halswirbels feſt. — Bisweilen iſt er klein, an beiden Enden ſchmal, in der Mitte dicker, mit dem Aeußern Zwiſchenribbenmuskel vermiſcht, und an den Queerfortſaz des unterſten Halswirbels befeſtigt. — Bisweilen fehlt er.

Kürzere Heber der Ribben.

Levatores breviores Coſtarum.

Albinus Tab. XVII. Fig. 14. desgleichen auf der Tab. vaſis chyliferi.

§. 182.

Kommen für jede Ribbe vom Queerfortſatze des nächſt über ihm liegenden Wirbels auch wohl von dem Bande, welches die Ribben an den Queerfortſatze befeſtigt; folglich der erſte vom Queerfortſatze des lezten Halswirbels, der zweite vom Queerfortſatze des erſten Rückenwirbels u. ſ. f. — Der erſte oder oberſte iſt der ſchwächſte, der lezte oder unterſte gemeiniglich der ſtärkſte.

Anfangs ſind ſie ſehnig und dünner, dann etwas ſtärker und breiter, bis ſie wieder dünner ſich hinten an den obern Rand der Ribben, von dem Höcker ihres Halſes an, in ein eignes Grübchen, und an eine

rauhe Linie feſtſetzen. — Von ihren Faſern ſteigen diejenigen am ſchrägſten herunter, die am weiteſten vom Rückgrathe entfernt liegen.

Abweichungen.

Bisweilen iſt der oberſte mit dem Zipfel des Mittleren Ribbenhalters, am ſiebenten Halswirbel vereinigt. — Bisweilen überſchreitet eine Portion von ein und anderm die nächſte Ribbe, um ſich, wie ein Längerer Ribbenheber an die nächſtfolgende feſtzuſetzen.

Wirkung.

Ziehen die Ribben in die Höhe.

Längere Heber der Ribben, oder Hebemuskeln der Ribben.

Levatores longiores Coſtarum.

ALBINUS Tab. XVII. Fig. 16.

§. 183.

Die zwey, drey oder vier unterſten Ribben beſitzen noch außer obigen Längere Heber.

Dieſe kommen von der Spitze der Queerfortſätze, ſind anfangs ſehnig, dünn und ſchmal, darauf breiter und dicker, ſchreiten über eine Ribbe, und ſetzen ſich wieder dünner, ſchmäler und ſehnig an die nächſtfolgende Ribbe, nach außen neben die vorigen Muskeln; alſo der erſte vom Queerfortſatze des ſiebenten Rückenwirbels ſezt ſich an die neunte Ribbe, der zweite vom achten Rückenwirbel an die zehnte Ribbe u. ſ. f.

Abweichungen.

Oft vereinigen ſie ſich im Verlauf mit den Aeußern Zwiſchenribbenmuskeln und den Kürzern Hebern, ſo daß

ſie bisweilen zuſammen einen langen gezähnten Muskel vorſtellen. — Bisweilen ſtößt zu ihnen noch eine Portion von der zunächſt über ihr liegenden Ribbe, durch die bisweilen auch die längern Heber unter einander verbunden werden. — Bisweilen begiebt ſich eine nicht an die Ribbe, ſondern an den innern Theil des Rückgrathſtreckers. — Bisweilen fehlt die Erſte und Zweite.

Wirkung.

Ziehen die Ribben in die Höhe; — die beiden untern noch überdies die zwey lezten Ribben auswärts. —

Aeußere Zwiſchenribben- oder Intercoſtalmuskeln.

Albinus im Zuſammenhange Tab. 3. einzeln Tab. XVII. Fig. 9. 10. desgleichen auf ſeiner Tabula Vaſis chyliferi. Sehr niedlich und richtig bey Hoadly three Lectures on the Organs of Reſpiration. Lond. 1740. 4.

§. 184.

Die Eilf Zwiſchenribbenmuskeln kommen von der äußern Lippe des untern Randes der eilf obern Ribben, von ihrer Verbindung mit dem Queerfortſatze des Wirbels, bis faſt zu ihrem Knorpel, dann von hinten an bis zum Bruſtbeine liegen blos gleiche Richtung haltende Sehnenfaſern. Sie ſteigen als dünne, mit Sehnenfaſern untermiſchte Muskeln, ſchräg von hinten nach vorne, an und etwas unter den obern Rande der unter ihnen liegenden Ribben, hinab, ſo daß ſie mit der vorwärts laufenden obern Ribbe einen ſpitzen, mit der untern einen ſtumpfen

Winkel bilden. Ihre hintern Faſern liegen ſchräger, als die vordern. Den unter der Erſten Ribbe, oder im Zwiſchenraume der Erſten und Zweiten Ribbe, nennt man den Erſten Zwiſchenribbenmuskel u. ſ. f.

Abweichung.

Bisweilen geht doch der Erſte Aeußere Zwiſchenribbenmuskel bis zum Ende des Knochentheils der Zweiten Ribbe, ja bis zum Bruſtbeine, ſo daß der Innere Zwiſchenribbenmuskel nirgends blos liegt.

Wirkung.

Ziehen die Ribben gegeneinander.

Innere Zwiſchenribben= oder Intercoſtalmuskeln.

Albinus Tab. XVII. Fig. 11. 12. 13. ſtellt nur den Neunten und Zehnten vor. Alle zuſammen weit ſchöner auf der Tabula vaſis chyliferi in natürlicher Größe. Auch Hoadly am ang. Orte.

§. 185.

Kommen größtentheils mit den Aeußern überein. Doch unterſcheiden ſie ſich dadurch, a) daß ſie ſich in entgegengeſezter, und b) weniger ſchrägen Richtung von vorne nach hinten an den innern Rand der Ribben feſtſeßen, ſo daß jede Faſer am Anfange mit dem obern Ende dem Rückgrathe näher, mit dem untern Ende von ihm etwas entfernter liegt; c) daß ſie die Länge der Ribben von ihrem Knorpel an (in den obern Zwiſchenräumen bis faſt vom Bruſtbeine) bis über ihre kleinere Krümmung hin einnehmen, folglich laufen ſie weiter vorwärts als die Aeußern, aber nicht ſo weit rück=

wärts; den übrigen Raum nehmen gleiche Richtung haltende Sehnenfaſern ein; d) daß ein und anderer von ihnen, vorzüglich in der Nähe des Rückgraths, mit einer anfangs länger ſehnigen Portion über eine Ribbe ſchreitet, um ſich erſt an die nächſt darunter liegende zu ſetzen; e) daß ſie durchaus ſchwächer, f) auch ſehniger ſind; g) auch aus kürzern Faſern beſtehen. — In den Zwiſchenräumen der Ribben findet ſich alſo vorne und hinten nur an einer kleinen Stelle eine einfache Muskelfaſernlage, hingegen iſt die ganze übrige Länge mit einer doppelten Lage verſehen.

Abweichungen.

Bisweilen laſſen ſie hinten keinen Raum übrig, ſondern gelangen bis zum Rückgrathe. — Bisweilen kommt der erſte vom Bruſtbeine, und hat ſtrahlige Faſern. — Bisweilen hat der Zweite und Dritte Faſern vom Bruſtbeine. — Bisweilen fließt der Achte und Neunte mit dem Innern Schrägen Bauchmuskel zuſammen. — Bisweilen hat der Achte eine Portion, die völlig wie ein Aeußerer Zwiſchenribbenmuskel mit ihren Faſern von hinten nach vorne zu abſteigt. — Sind dreyzehn Ribben vorhanden, ſo giebts Zwölf Zwiſchenribbenmuskeln. — Bisweilen fehlt der Erſte, oder das vordere Stück des Zehnten, oder dieſer Zehnte oder der Eilfte iſt ſo dünn und ſehnig, daß er faſt gänzlich zu fehlen ſcheint. — Hängen die Ribbenknorpel durch ein Mittelſtück zuſammen [7], ſo machen die Muskelfaſern dieſes Zwiſchenraums einen eigenen abgeſonderten Muskel

7) ALBIN. Tab. Sceleti I. rechts Z. Ω. Θ. links W. Φ. Γ.

Muskel aus, deſſen Faſern faſt ſenkrecht liegen. — Ziehen dieſe Muskeln die Ribben herunter?

Wirkung.

Ziehen die Ribben gegeneinander.

Bauſchähnlicher Kopfmuskel.

Splenius Capitis.

Albinus Tab. XVI. Fig. 27.

§. 186.

Iſt gewöhnlich vom Bauſchhalsmuskel getrennt, doch bisweilen mit ihm, beſonders anfangs, vereinigt.

Kommt anfangs ſehnig und geſpalten vom Bande am Dornfortſatze des dritten, vierten, fünften, ſechsten und ſiebenten Halswirbels, und des erſten und zweiten Rückenwirbels, bisweilen auch vom dritten Halswirbel, bisweilen auch vom dritten Rückenwirbel, hängt mit dem auf ihm liegenden Hintern Obern Sägenmuskel und Kappenmuskel zuſammen; (ſeine drey oder vier unterſten Anfänge ſind ſchmäler, als die übrigen) wird bald fleiſchig, und ſteigt gleich breit bleibend, aber verdickt ſchief hinauf, bis er mehr am obern als am untern Rande verdünnt und ſehnig ſich an den hintern Theil des Zitzenfortſatzes und ans Hinterhauptsſtück des Grundbeins feſtſezt.

Wirkung.

Zieht den Kopf ſchief rückwärts auf ſeine Seite herunter, und krümmt den Hals. — Iſt der Rücken hingegen ſteif, ſo dreht er den Kopf ſo, daß er das Hinterhaupt auf die ihm entgegengeſezte Seite richtet.

— Iſt der Kopf hingegen ſo gedreht, daß das Geſicht auf die ihm entgegengeſezte Seite ſchaut, ſo dreht er ihn zurück.

Bauſchähnlicher Halsmuskel.

Splenius Colli.

Albinus Tab. XVI. Fig. 1.

§. 187.

Liegt nach außen zu unter dem vorigen. — Kommt ſehnig portionenweis von den Dornfortſätzen des dritten und vierten (bisweilen des erſten, zweiten und dritten; bisweilen des zweiten, dritten, vierten, fünften und ſechſten) Rückenwirbels.

Die obern Portionen werden früher als die untern, beſonders von innenher, fleiſchig, immer ſtärker, ſtoßen zuſammen, und bilden einen ſchmalen Muskel, der nach einem geringen Dickerwerden wieder abnimmt, und ſich mit zwey oder drey getheilten langen ſpitzigen Enden, an die Queerfortſätze des erſten und zweiten oder dritten Halswirbels feſtſezt. Am erſten Halswirbel hängt ſeine bisweilen geſpaltene Sehne mit den Sehnen des Queermuskels des Nackens und Schulterblatthebers, am zweiten mit der Sehne eben dieſes Muskels, dem Mittlern Ribbenhalter und hintern Zwiſchenqueermuskel (Intertransverſario) zuſammen.

Wirkung.

Krümmt den Hals nach hinten auf ſeine Seite, und dreht ihn gegen die Mitte des Rückens.

Zweybäuchiger Nackenmuskel.
Biventer Cervicis.

Albinus Tab. XVI. Fig. 23. 24.

§. 188.

Iſt gewöhnlich, wenigſtens zum Theile, vom Durchflochtenen Muskel unzertrennlich.

Kommt mit zwey, drey, vier bis fünf langen dünnen Portionen vom Höcker der Queerfortſätze des ſechſten und fünften; oder des fünften, vierten und dritten; oder des ſechſten, fünften, vierten und dritten; oder des ſiebenten, ſechſten, fünften und vierten; oder des achten, ſiebenten, ſechſten, fünften und vierten Rückenwirbels, die auswendig früh, inwendig ſpät, fleiſchig werden, und deren unterſte die dünnſte iſt. Eine und andere von ihnen hängt mit den Sehnen des Queermuskels des Nackens zuſammen. Sie werden drauf im Aufſteigen dicker, und vereinigen ſich in einen Bauch, der noch eine ſchmale Sehne vom Innern Rückgrathſtrecker zu erhalten pflegt, allmählig abnimmt, und gegen den Nacken in eine dicke Sehne übergeht, die ſich ſchmälert, dann aber ſich wieder ausbreitet und in einen andern Fleiſchbauch übergeht, welcher im Fortgange dicker wird, bis er wieder verdünnt, und zum Theile ſehnig ſich unter dem Kappenmuskel ans Hinterhaupt feſtſezt.

Abweichungen.

Bisweilen hängen ſeine Bäuche durch Fleiſch zuſammen, ſo daß er, wo die Sehnen zu ſeyn pflegen, äußerlich fleiſchig erſcheint. — — Gewöhnlich zeigt der Obere Bauch in der Mitte ſeiner Länge an der

äußern Seite eine ſehnige Stelle. — Bisweilen geſellen ſich zu ihm eine, zwey, oder auch wohl drey dünne Fleiſchportionen von den Dornfortſätzen des erſten Rücken- oder des lezten Halswirbels, oder des erſten, zweiten und dritten Rückenwirbels.

Wirkung.

Zieht den Kopf nach hinten; — krümmt den Hals ſchief auf ſeine Seite; — richtet den vorwärts geſunkenen Kopf in die Höhe.

Durchflochtener Muskel.
Complexus.

Albinus ebend.

§. 189.

Kommt mit ſieben Portionen von dem hintern und obern Theile der Queerfortſätze des dritten, zweiten und erſten Rücken- und des lezten Halswirbels (auch wohl nur von den zwey erſten Rückenwirbeln, doch im Gegentheile auch von den fünf erſten), und von den ſchrägen Fortſätzen des ſechſten, fünften und vierten Halswirbels, nämlich mit der fünften Portion theils vom ſchrägen aufſteigenden Fortſatze des ſechſten Halswirbels, theils vom ſchrägen abſteigenden Fortſatze des fünften, theils von der Gelenkkapſel, die den aufſteigenden ſchrägen Fortſatz des einen Wirbels mit dem abſteigenden des folgenden Wirbels verbindet. Auf gleiche Art entſteht die ſechſte und ſiebente Portion.

Anfangs ſind ſie ſehnig und fleiſchig, dünn, ſchmal, jemehr nach oben liegend, deſto kürzer, getheilter, fleiſchiger und ſchräger abſteigend.

Sie nehmen an Sehnen- und Fleiſchfaſern langſam zu, begeben ſich zuſammen, und bilden einen mehr breiten als dicken Muſkel, der ſich ſchmälernd und ſehnig nach außen neben den Zweybäuchigen Nakkenmuſkel ans Hinterhauptsbein feſtſezt.

Abweichung.

Bisweilen kommt auch eine Portion vom ſchrägen Fortſatze des lezten Halswirbels, und eines Rükkenwirbels.

Wirkung.

Bewegt den Kopf und den Hals, wie der Zweybäuchige Nackenmuſkel, doch ſchiefer zur Seite.

Nackenwarzenmuſkel.

Trachelomaſtoideus.

ALBINUS Tab. XVI. Fig. 21. und 22.

§. 190.

Kommt mit ſieben ſehnigen Portionen von den nämlichen Queerfortſätzen, wie der Durchflochtene, mit dem er auch zuſammenhängt. Einige ſind ſchmäler, andere breiter; einige ſind dicker, andere dünner; alle aber gehen aufwärts, ſind deſto dicker und ſpäter fleiſchig, je höher ſie liegen, und ſtoßen zu einem kurzen, dünnen, breiten, bisweilen durch Sehnenfaſern unterbrochnen Muſkel zuſammen, der ſeitwärts um den Halsbauſchmuſkel ſich ſchlägt, allmählig breiter und dicker, dann aber wieder dünner wird, und ſich endlich ſehnig an den hintern Rand des Zitzenfortſatzes hinter dem Kopfbauſchmuſkel, bisweilen in eine eigene Knochenfurche feſtſezt.

Abweichungen.

Oft fehlen eine, zwey oder drey von den untern, oder von den mittlern Portionen. — Oft hängt er mit dem Queermuſkel des Halſes, bisweilen auch mit dem Durchflochtenen Muſkel zuſammen. — Bisweilen iſt ſein oberes Ende ſtärker und geſpalten. — Bisweilen bekommt er eine und andere ſehnige Portion vom Innern Rückgrathsſtrecker. — Bisweilen giebt ſich eine Portion vom Queermuſkel des Halſes mit einer Portion vom Innern Rückgrathsſtrecker zuſammen, und geht an ſeine unterſte Portion.

Wirkung.

Neigt den Kopf ſchief rückwärts auf ſeine Seite, und krümmt dadurch den Hals.

Queermuſkel des Nackens.

Transverſalis Cervicis.

Albinus Tab. XVI. Fig. 16. 17. 18.

§. 191.

Kommt ſehnig, meiſt mit ſechs Portionen vom hintern und obern Theile des Queerfortſatzes der ſechs oberſten Rückenwirbel. — Die untere Portion iſt die längſte, ſchmälſte; die oberſte die kürzeſte, dickſte. Die obern Portionen erſcheinen bündelartig. Im Fortgange ſind ſie fleiſchig und ſtärker, bis ſie ſich zu einem Muſkel übereinander legen, der allmählig dicker, dann wieder dünner wird, und in fünf breite, früh ſich zeigende Sehnen übergeht, die auseinander fahren, an Stärke zunehmen, bis zum Ende Fleiſchfaſern behalten, und ſich an den hintern und untern

Theil des hintern Horns der Queerfortſätze des ſechſten, fünften, vierten, dritten und zweiten Halswirbels, mit dem Halsbauſchmuskel zuſammenhängend, feſtſetzen; die oberſte dieſer Sehnen iſt die ſtärkſte, die unterſte die dünnſte.

Abweichungen.

Bisweilen kommt noch eine Portion vom Queerfortſatze des lezten Halswirbels, und vom ſiebenten Rückenwirbel hinzu, oder ſie kommen von den fünf obern Rücken- und dem unterſten Halswirbel, oder vom dritten, vierten, fünften, ſechſten, ſiebenten und achten, auch wohl vom neunten und zehnten, ja vom eilften Rückenwirbel. — Bisweilen hingegen fehlt eine der mittlern Portionen. — Bisweilen zeigen ſich die Endſehnen ſehr ſpät, bisweilen ſind ihrer nur vier, indem ſich ſtatt der unterſten Sehne eine Fleiſchportion an den ſechſten Halswirbel ſezt. — Oft verbindet ſich der Innere Rückgrathſtrecker mit ſeiner vierten und fünften Sehne, oder auch wohl mit ſeinem Fleiſche. — Bisweilen fehlt die fünfte Sehne. — Bisweilen hingegen iſt eine ſechſte vorhanden, die an den Atlaß gelangt. — Bisweilen ſtellt ſie den ſechſten hintern Halszwiſchenqueermuskel vor, oder ſie vereinigt ſich zum Theile mit dem Innern Rückgrathsſtrecker, um an den Nackenwarzenmuskel zu gehen. — Bisweilen iſt er oberhalb, bisweilen unterhalb vom folgenden Abſteigenden Nackenmuskel unzertrennlich.

Wirkung.

Krümmt den Hals ſchief gegen den Rücken.

Abſteigender Nackenmuskel.
Cervicalis deſcendens.

Albinus Tab. XV. Fig. 3. 4.

§. 192.

Hängt gewöhnlich mit dem Aeußern Rückgraths-ſtrecker (Sacrolumbalis) unzertrennlich zuſammen, und ſollte daher auch nicht abgeſondert von ihm beſchrieben werden, oder man ſollte wenigſtens die Portionen zu ihm rechnen, die Albinus als Zuwüchſe des Sacrolumbalis beſchreibt und abbildet [7].

Kommt mit langen dünnen Sehnen hinten von drey, vier oder fünf Ribben, von der Rauhigkeit ihres kleinen Bogens, der ſich mit dem Queerfortſatze der Wirbel verbindet, nämlich von der ſechſten, fünften und vierten; oder von der fünften, vierten und dritten; oder von der vierten, dritten und zweiten; oder von der fünften, vierten, dritten, zweiten und erſten; oder von der ſechſten, fünften, vierten, dritten und zweiten Ribbe (oder von neun Ribben). — Die unterſte Portion iſt die längſte und dickſte, die oberſte die kürzeſte und dünnſte. — Sie hängen verſchiedentlich, oft ganz unzertrennlich, mit dem Aeußern Theile des Rückgrathsſtreckers (Sacrolumbalis) zuſammen, beſonders die unterſte Sehne, bisweilen blos an der fünften Ribbe; werden allmählig breiter, inwendig früh fleiſchig, ſtoßen zu einem Bauche zuſammen, der mit dem Queermuskel des Nackens aufſteigt, nachdem er dicker geworden, wieder abnimmt, bis er ſich mit vier ſehnigen Portionen, deren unterſte die kürzeſte und dünnſte, die oberſte die längſte und dickſte iſt, an den

7) Diemerbroek that dies. S. Anatome C. H. c. 6. p. 5.

innern Theil des hintern Horns des Queerfortſatzes des ſechſten, fünften, vierten und dritten; oder nur des fünften und vierten; oder des ſiebenten, ſechſten, fünften und vierten; oder des ſiebenten, ſechſten, fünften, vierten und dritten; oder des fünften, vierten, dritten und zweiten Halswirbels feſtſetzen. — Die Portion am vierten Halswirbel vereinigt ſich mit dem Heber des Schulterblattwinkels, andere Portionen vereinigen ſich mit dem Queermuskel des Nackens und den beiden Rückgrathsſtreckern.

Wirkung.

Beugt den Hals ungefähr wie der Queermuskel des Nackens; hilft die Ribben in die Höhe heben.

Rückgrathsſtrecker.

Longiſſimus Dorſi und Sacrolumbalis oder Lumbocoſtalis.

Wäre der Name Opiſtothenar nicht beſſer?

Albinus Tab. XV. Fig. 3. 4. 5. 6.

§. 193.

Der Innere und Aeußere Rückgrathsſtrecker ſind anfangs vereinigt, und liegen auch nach der Trennung dicht nebeneinander.

Sie kommen a) vom Kreuzbeine, theils mit einer ſcharfen Spitze zur Seite der untern Mündung ſeines Kanals fürs Rückenmark, theils äußerlich ſtark ſehnig, innerlich dünn fleiſchig von ſeinen drey Dornfortſätzen; b) ſehnig von den Dornfortſätzen aller fünf, oder nur der vier oder drey unterſten Lendenwirbel; c) von dem Bande zwiſchen dem Kreuzbeine und Kamme des Hüft-

beins; d) größtentheils ſehnig und nur mit dem vorderſten Stücke fleiſchig vom hintern, innern und obern Theile des Hüftbeins. — Die Sehnen von den Dornfortſätzen des Kreutzbeins und der Lendenwirbel ſind abgeſondert, lang, breit, ſtark, und werden durch Sehnen und Fleiſchfaſern verbunden. — Gegen den Rückgrath hin iſt dieſer gemeinſchaftliche Muskel ſehnig und dünn, gegen die Seite des Körpers dicker und fleiſchiger, weil das Fleiſch von ſeinen Sehnenfaſern ſelbſt entſpringt,

und bildet zehn, nach oben zu dünner, und endlich ſehnig werdende Portionen, von denen ſich je zwey an die Queerfortſätze, auch in etwas an die obern ſchrägen Fortſätze der fünf Lendenwirbel feſtſetzen.

Drauf ſpaltet er ſich in der Gegend der lezten Ribbe in den ſtärkern Innern Theil oder den Innern Rückgrathſtrecker (Longiſſimus Dorſi), und in den dünnern Aeußern Theil oder den Aeußern Rückgrathſtrecker (Sacrolumbalis).

Der Innere Rückgrathſtrecker ſezt ſich mit zwölf Zipfeln, deren unterſter der kürzeſte, der oberſte der längſte iſt, und von denen einige, beſonders der obere, bisweilen ein- bis zweymal geſpalten ſind, an die Ecke der Queerfortſätze der Rückenwirbel feſt. b) Mit andern dünnern Zipfeln, deren unterſter ebenfalls der kürzeſte und fleiſchigſte, der oberſte der längſte und ſehnigſte iſt, an eilf Ribben außer der erſten (oder nur an acht, wenn die drey oberſten und unterſten fehlen; oder nur an ſieben, wenn die oberſte, und die vier unterſten fehlen; oder nur an fünf oder vier Ribben),

und zwar ohnfern jener Queerfortſätze, ſo daß ſie meiſt mit den kurzen Hebern der Ribben zuſammenhängen. c) Mit einer dünnen rundlichen an den Hals, ja zuweilen bis an den Kopf [8] hinaufſteigenden Sehne an den Nackenwarzenmuskel, oder an den Queermuskel des Nackens, oder an den Halsbauſchmuskel, oder an den Zweybäuchigen Nackenmuskel, oder an den Abſteigenden Nackenmuskel.

Bisweilen iſt dieſe Sehne dreyfach, und mit dem Halsbauſchmuskel, dem Zweybäuchigen Nackenmuskel, und Abſteigenden Nackenmuskel verbunden; oder mit einem Ende zum Nackenwarzenmuskel, mit den beiden andern zum Queermuskel des Halſes geſchlagen; — bisweilen iſt ſie nur einfach, und mit dem Queermuskel des Nackens vereinigt, oder an den Queerfortſatz des ſechſten Halswirbels befeſtigt.

Bisweilen erhält der Innere Rückgrathsſtrecker einige, in Anſehung der Zahl, des Ortes und der Größe, unbeſtändige Zuwüchſe; entweder nur einen ſtarken Zuwuchs vom Queerfortſatze des erſten, oder des zweiten, oder des dritten Lendenwirbels, oder zwey bis drey Zuwüſche vom Queerfortſatze des neunten und zehnten, oder des neunten und achten, oder des eilften, zehnten und neunten, oder des neunten, achten und ſechſten; oder fünf von den Queerfortſätzen des zehnten, neunten, achten, ſiebenten und ſechſten Rückenwirbels.

Der Aeußere Rückgrathsſtrecker ſezt ſich mit zwölf ſehnigen, dünner werdenden, je höher liegenden, deſto längern (die zwey oberſten ausgenommen),

8) Morgagni Adv. anat. II. p. 38.

dafür aber dünnern Zipfeln, an die Rauhigkeit des kleinern Bogens der Ribben, und mit dem dreyzehnten an den Queerfortſatz des unterſten Halswirbels (lezterer Zipfel fehlt bisweilen); die zwey oder drey unterſten gehören mehr dem gemeinſchaftlichen Bauche, als dieſem Aeußern Rückgrathsſtrecker; bisweilen ſezt ſich auch der lezte Zipfel noch neben die erſte Ribbe an den Queerfortſatz des lezten Rückenwirbels.

Außerdem erhält er anfangs ſehnige, dünne, im Fortgange zunehmende Zuwächſe vom obern Rande der fünf, sechs, zehn, ja eilf unterſten Ribben, (wie der Innere Rückgrathsſtrecker von den Wirbeln) die nach innen zu mit jenen Zipfeln ſich vereinigen, je höher ſie liegen, deſto ſtärker werden, und von denen gewöhnlich die zwey oberſten, oder die oberſte allein ſich durchs Fleiſch mit den zwey untern Anfängen des Abſteigenden Nackenmuskels, auf mannigfaltige Weiſe vereinigen.

Abweichungen.

Bisweilen findet ſich eine durchaus abgeſonderte Portion, die dünnſehnig von der vierten Ribbe kommt, fleiſchig wird, und ſich wieder ſehnig an den Queerfortſatz des ſechſten Halswirbels feſtſezt. — Bisweilen ſchickt der Aeußere Rückgrathsſtrecker eine Portion zur Sehnenhaut, die zwiſchen dem Hintern Obern und Untern Sägenförmigen Muskel liegt; — bisweilen zum Halsbauſchmuskel. — Bisweilen erhält er eine vom Inneren Rückgrathsſtrecker.

Wirkung.

Beide, der Aeußere und Innere Rückgrathsſtrecker krümmen den Rücken nach hinten, und etwas auf ihre

Seite. — Beide ziehen den vorwärts gebogenen Rücken gerade, und halten ihn ſtrack. — Die Ribben werden durch die Portionen, die an ihnen ſitzen, herunter gezogen, freylich wenig vom Innern, weil er ſo nahe am Ruhepunkt liegt, und für dies Geſchäft allein zu ſchwach iſt. Doch werden ſie mit durch ihn feſtgehalten, daß ſie nicht herauf können. — Da die Zuwüchſe des Aeußern, wie geſagt, doch mehr dem Abſteigenden Rückenmuskel gehören, ſo ziehen ſie mit ihm die Ribben aufwärts.

Dornmuskel des Nackens.

Spinalis Cervicis.

Albin. Tab. XVI. fig. 15. bey andern Semiſpinalis Cervicis.

§. 194.

Kommt ſehnig vom hintern und obern Theile der Queerfortſätze der fünf, ſechs oder ſieben oberſten Halswirbel, wird fleiſchig, allmählig dicker und breiter, (je höher eine Portion liegt, deſto ſtärker iſt ſie) nimmt aber bald wieder ab, und ſezt ſich mit vier ſehnigen Enden an die äußerſten Spitzen der Dornfortſätze des fünften, vierten, dritten und zweiten Halswirbels.

Abweichungen.

Iſt bisweilen mit dem Vieltheiligen Rückgrathsmuskel vermiſcht. — Bisweilen tritt noch eine oder andere Portion vom Dornfortſatze eines Halswirbels zu ihm.

Wirkung.

Beugt den Hals nach ſeiner Seite ſchief rückwärs, und ſtreckt ihn, wenn er gebogen war.

Halbdornmuskel des Rückens.

Semiſpinalis Dorſi.

Albinus Tab. XV. Fig. 8.

§. 195.

Iſt gleichſam eine Fortſetzung des Dornmuskels am Halſe nach unten zu, und oft unzertrennlich mit ihm verbunden.

Kommt mit vier, fünf, ſechs, bis ſieben anfangs ſehnigen Portionen vom hintern und oberſten Theile der äußerſten Enden der Queerfortſätze des zehnten, neunten, achten und ſiebenten; oder des eilften, zehnten, neunten, achten und ſiebenten; auch wohl des ſechſten Rückenwirbels. — Dieſe Portionen, von denen die untern kürzer und dicker, die obern länger und ſchmäler ſind, ſtoßen zu einem dicker werdenden Bauche zuſammen, der bald wieder dünner wird; — und ſich mit fünf, ſechs, ſieben, oder acht flachſehnigen Portionen, (die aber dicker als die Anfänge ſind) an den untern und Seitentheil der Dornfortſätze der drey, vier, oder fünf oberſten Rückenwirbel und der zwey unterſten Halswirbel feſtſezt. — Gewöhnlich vermiſcht er ſich mit dem folgenden Dornmuskel des Rückens und dem Vieltheiligen Rückgrathsmuskel.

Wirkung.

Zieht den Rückgrath zwiſchen ſeinen Enden zuſammen, — oder ſtreckt ihn, wenn er vorwärts gebogen war.

Dornmuskel des Rückens.

Spinalis Dorſi.

Albin. Tab. XV. Fig. 6.

§. 196.

Iſt gewöhnlich mit dem Innern Rückgrathſtrecker verbunden, und ſtellt gleichſam ſeine von den Dornfortſätzen kommende Portion vor.

Kommt mit vier Sehnen, deren unterſte die längſte und ſtärkſte, die oberſte die kürzeſte und ſchwächſte iſt, von den Dornfortſätzen der zwey oberſten Lendenwirbel und zwey unterſten Rückenwirbel. — Bisweilen kommt eine Portion vom dritten Rückenwirbel hinzu, bisweilen fehlt hingegen die oberſte. — Die von den Lendenwirbeln kommenden Portionen gehören oft mehr dem Innern Rückgrathſtrecker, als ihm. — Alle Portionen werden fleiſchig, und bilden einen dünnen, ſchmalen, im Fortgange nur wenig breiter werdenden, nach außen ſchwach gewölbten, nach innen zu concaven Muskel, — der ſich mit drey, vier, fünf, ſechs, ſieben oder acht, je höher liegenden, deſto längern und ſtärkern, oft auch geſpaltenen Sehnen an die Dornfortſätze der obern Rückenwirbel, vom achten bis erſten, oder vom neunten bis zum zweiten, oder vom ſechſten bis zum dritten, oder vom ſiebenten, ſechſten und fünften, oder ſechſten, fünften und vierten feſtſezt. (Bisweilen fehlt eine der mittlern Portionen). — Seine obern Portionen hängen gewöhnlich an den Spitzen und auch am Fleiſche mit dem Halbdornmuskel des Rückens zuſammen.

Wirkung.

Hilft den Rücken hinterwärts und etwas zur Seite beugen. — Hilft den vorwärts gebogenen Rückgrath wieder aufrichten.

Vieltheiliger Rückgrathsmuskel.
Multifidus Spinae.

Albin. Tab. XV. Fig. 1. und 2.

§. 197.

Füllt längſt dem Rückgrathe die Rinne zwiſchen den Queerfortſätzen und Dornfortſätzen aus, und beſteht aus einer Reihe kleiner zuſammenhängenden Muskeln.

Kommt gewöhnlich mit ſieben und zwanzig Portionen a) von den vier Höckerchen des Kreuzbeins, die die ſchrägen Fortſätze vorſtellen; ferner b) vom Bande, welches das Kreuzbein mit dem Hüftbeine zuſammenhält, und c) vom Hüftbeine ſelbſt; d) von den ſchrägen Fortſätzen aller Lendenwirbel; e) von den Queerfortſätzen aller Rückenwirbel, (an den drey untern mehr von ihren Enden, an den übrigen mehr vom obern Theile), und endlich f) von den ſchrägen Fortſätzen der vier unterſten Halswirbel.

Dieſe [anfangs ſehnigen Portionen werden im Schiefaufſteigen breiter und dicker, ſtoßen, indem ſie auseinander fahren, zuſammen,

und ſetzen ſich immer ſehniger werdend an den ganzen untern Rand der Dornfortſätze des Kreuzbeins, aller Lendenwirbel, aller Rückenwirbel und der ſechs untern Halswirbel, ſo daß eine Portion zu drey, vier

bis

bis fünf über ihr liegenden Wirbeln ihre Faſern ſchickt; (folglich ein Wirbel von drey, vier bis fünf verſchiedenen Anfängen Faſern beſizt).

Die längern Faſern liegen mehr nach außen, und ſteigen ſchräger aufwärts, die kürzern mehr nach innen, und ſteigen gerader aufwärts. — Ueberhaupt iſt er wie der Rückgrath unten ſtärker, oben ſchwächer.

Abweichungen.

Bisweilen fehlt die Portion vom lezten Halswirbel. — Bisweilen findet man abgeſonderte Muskeln am Halſe, die vom ſchrägen Fortſatze eines Wirbels zum Dornfortſatze des nächſten Wirbels aufſteigen; und an den Lenden, die vom ſchrägen Fortſatze zum Höcker, der zwiſchen dem Queerfortſatze und dem ſchrägen Fortſatze liegt, aufſteigen.

Wirkung.

Beugt den Rückgrath nach hinten; richtet ihn auf, wenn er vorwärts geneigt war, und ſcheint ihn ein wenig zu drehen [9].

Zwiſchendornmuskeln des Nackens.

Interſpinales Cervicis.

ALBIN. Tab. XVI. Fig. 2. und 3.

§. 198.

Liegen zwiſchen den Hörnern der Dornfortſätze je zweyer Halswirbel, außer dem Atlaſſe, folglich ſind

9) Die Wirkung der beſchriebenen Muskeln des Rückgraths kann man vorzüglich bey jungen Aequilibriſten und Voltigirern beobachten, wo man deutlich fühlt, wie ein Wirbel nach dem andern bewegt wird.

ihrer fünf auf jeder Seite. Sie ſind rundlich, gleichſam von den Seiten her zuſammengedrückt, und an beiden Enden etwas ſchmäler, als in der Mitte.

Abweichungen.

Bisweilen findet man auf der rechten oder der linken Seite, bisweilen auf beiden noch andere Muskeln zwiſchen den Dornfortſätzen der Halswirbel, die ein auch wohl zwey Dornfortſätze überſpringen, und deshalb länger, als die gewöhnlichen Zwiſchendornmuskel werden.

Wirkung.

Ziehen die Dornfortſätze an einander, und krümmen dadurch den Hals nach hinten; oder richten ihn wieder auf, wenn er rückwärts geneigt war.

Zwiſchendornmuskeln des Rückens.

Interſpinales Dorſi.

Albin. Tab. VIII. ΓΓ. ΔΔ.

§. 199.

Bisweilen finden ſich einige ähnliche Muskeln zwiſchen den Dornfortſätzen, beſonders der untern Rückenwirbel. Oft fehlen ſie aber.

Zwiſchendornmuskeln der Lenden.

Interſpinales Lumborum.

Albinus Tab. XV. Fig. 11.

§. 200.

Sechs ähnliche, beſtändigere, an beiden Enden ſehnige Muskeln finden ſich zwiſchen den Dornfortſätzen der Lendenwirbel. Der Erſte nämlich zwiſchen

dem Dornfortſatze des Kreuzbeins und des fünften Lendenwirbels: der Sechſte zwiſchen dem erſten Lendenwirbel und lezten Rückenwirbel.

Wirkung.

Wirken auf die Lenden, wie die ähnlichen am Halſe auf den Hals.

Hinterer Größerer Gerader Kopfmuskel.

Rectus Capitis poſticus major.

Albinus Tab. XVII. Fig. 2. — Courcelles Tab. V. N.

§. 201.

Kommt ſtark ſehnig vom obern Theile des Dornfortſatzes des zweiten Halswirbels. Sein anfangs ſpitziges Fleiſch wird dicker und ſtrahlenförmig, bis zum Ende immer breiter, geht ſchief aufwärts den Atlaß vorbey, und — ſezt ſich verdünnt und ſehnig an den untern Theil des Hinterhauptbeins zwiſchen ſeinen Zitzenrand und das Loch fürs Rückenmark, mitten zwiſchen den Obern Schrägen, und Hintern Kleinern Geraden Kopfmuskel.

Abweichung.

Bisweilen iſt er doppelt, indem nach außen ein kleinerer aber längerer an ihm liegt.

Wirkung.

Zieht den Kopf und den erſten Halswirbel ſchief rückwärts gegen den zweiten Halswirbel. — Hilft dem Untern Schrägen Kopfmuskel den Kopf und den erſten Halswirbel auf dem zweyten Halswirbel drehen.

Hinterer Kleinerer Gerader Kopfmuskel.

Rectus Capitis poſticus minor.

Albinus Tab. XVII. Fig. 1. — Courcelles Tab. v. o.

§. 202.

Kommt auf gleiche Art vom erſten Halswirbel (wie der vorige vom zweiten); nämlich ſehnig von deſſen Hinterer Spitze, iſt ſtrahlenförmig fleiſchig, — und ſezt ſich wieder ſehnig ans Hinterhauptsbein, gleich über dem Loche fürs Rückenmark.

Wirkung.

Zieht den Kopf und den erſten Halswirbel wechſelſeitig ſchief an einander, und hilft dadurch den Kopf rückwärts neigen.

Unterer Schräger Kopfmuskel.

Obliquus Capitis inferior.

Albinus Tab. XVII. Fig. 4. — Asch de primo Pare Nervorum Cervicalium Fig. V. ſchön in natürlicher Größe.

§. 203.

Kommt ſehnig vom obern Theile des zweiten Halswirbels, und geht ein wenig dicker werdend, dann wieder abnehmend, und zulezt ſehnig, ſchräg gegen den Queerfortſatz des erſten Halswirbels hinauf, — an deſſen hinteres Ende er ſich feſtſezt.

Wirkung.

Dreht mittelſt des erſten Halswirbels den Kopf gegen ſeine Seite, und indem er den erſten Halswirbel gegen den zweiten zieht, hilft er auch etwas den Kopf hinterwärts neigen.

Oberer Schräger Kopfmuskel.
Obliquus Capitis ſuperior.

Albin. Tab. XVII. fig. 3. — Asch. am ang. Orte. fig. V. L.

§. 204.

Nimmt ſehnig am hintern Theile des Queerfortſatzes des erſten Halswirbels das obere, vom Untern Schrägen Kopfmuskel übrig gelaſſene Stück ein, wird breiter und ſtärker, und geht in entgegengeſezter Richtung vom vorigen ſchräg hinauf, um ſich verdünnt, ſchmäler und ſehnig — ans Hinterhauptbein zwiſchen den Zitzenrand und den Hintern Größern Geraden Kopfmuskel feſtzuſetzen.

Abweichung.

Bisweilen ſezt er ſich an den Warzenfortſatz ſelbſt.

Wirkung.

Zieht den Kopf ſchief gegen den erſten Halswirbel herunter. — Hilft dem Untern Schrägen Kopfmuskel den Kopf auf ſeine Seite drehen.

Gerader Seitenkopfmuskel.
Rectus Capitis Lateralis.

Albin. Tab. XVII. fig. 5.

§. 205.

Kommt vom vordern Theile des Queerfortſatzes des erſten Halswirbels, wird etwas ſtärker, und geht in eine Sehne über, die ſich an die Rauhigkeit des Hinterhauptbeins hinter dem Halsvenenloche am vordern Ende des Zitzenfortſatzes feſtſezt.

Abweichung.

Iſt bisweilen doppelt, indem ein kleinerer vom Körper des erſten Halswirbels ſelbſt kommt.

Wirkung.

Neigt den Kopf zur Seite, und etwas ſchief vorwärts.

Vorderer Gröſserer Gerader Kopfmuskel.

Rectus Capitis anterior major.

Albin. Tab. XVI. fig. 19. 20. nennt ihn Rectus Cap. internus major.

§. 206.

Kommt 1) fleiſchig von der am ſechſten Halswirbel befeſtigten Sehne des langen Halsmuskels; 2) ſehnig vom äuſserſten Höckerchen des ſechſten, fünften, vierten, auch wohl des dritten Halswirbels. Dieſe fünf Portionen ſtoſsen im ſchief Abſteigen in einen ſich verdickenden, äuſserlich ſehr ſehnigen, Bauch zuſammen, der ſich an den Felſenrand des Hinterhauptbeins feſtſezt.

Abweichungen.

Bisweilen iſt die Sehne vom ſechſten Halswirbel doppelt. — Bisweilen findet man Zipfel an ihm ſich an einige der oberſten Halswirbel begeben. — Bisweilen kommt ſtatt deren ein beſonderer Muskel mit zwey Portionen vom ſechſten und fünften Halswirbel, der ſich an den mondförmigen Rand des Queerfortſatzes des dritten Halswirbels feſtſezt. — Bisweilen kommt mit dem Vordern Gröſsern Geraden Kopfmuskel ein anſehnlicher Muskel von der am Queerfortſatze des fünften Halswirbels ſitzenden Sehne des Vordern Ribben-

halters, der geſpalten ſein kürzeres ſchwächeres Ende an den Queerfortſatz des dritten Halswirbels, ſein längeres Ende an den Queerfortſatz des erſten Halswirbels mit dem Mittlern Ribbenhalter heftet.

Wirkung.

Beide neigen den Kopf gerade vorwärts, — Einer allein neigt ihn etwas zur Seite; dreht ihn gegen ſeine Seite. — Iſt der Kopf rückwärts gebogen, ſo richte ſie ihn wieder auf.

Vorderer Kleinerer Gerader Kopfmuskel.

Rectus Capitis anterior minor.

Albin. Tab. XVII. Fig. 6. nennt ihn Rectus Capitis internus minor.

§. 207.

Kommt ſehnig vom vordern Theile des Körpers und der Wurzel des Queerfortſatzes des erſten Halswirbels, wird im ſchräg Aufſteigen etwas breiter und dicker, bis er mit einem ſchmalen, dünnen, ſehnigen Ende ſich an den durch eine knorplige Maſſe mit der Pyramide verbundnen Rand des Hinterhauptbeins feſtſezt.

Wirkung.

Neigt den Kopf vorwärts und etwas zur Seite.

Langer Halsmuskel.

Longus Colli.

Albinus Tab. XVI. Fig. 6. 7.

§. 208.

Beſteht gleichſam aus zwey Muskeln. — Kommt mit ſieben ſehnigen Portionen von den Körpern der drey

oberſten Rückenwirbel, und den Queerfortſätzen des ſechſten, fünften, vierten und dritten Halswirbels, die allmählig breiter und dicker werden.

Sein unterer Theil ſteigt drauf aufwärts, und ſezt ſich mit einen, zwey, drey bis vier langen, ſchmalen, zulezt ſehnigen, auch wohl geſpaltenen Enden an den vordern Höcker des Queerfortſatzes des ſechſten, oder des ſechſten und fünften, oder des ſechſten, fünften und vierten, oder des ſiebenten, ſechſten, fünften und vierten Halswirbels.

Sein oberer weit ſtärkerer Theil ſteigt gerader aufwärts, nimmt die von den Queerfortſätzen kommenden Portionen zu ſich, und ſezt ſich mit ſchmäler werdenden, zulezt ſehnigen, je höher liegenden, deſto ſtärkern Enden an die Körper aller, oder nur der fünf, vier, oder drey oberſten Halswirbel; bisweilen geht er bis ans Hinterhaupt, wo er mit dem von der andern Seite zuſammenſtößt.

Abweichungen.

Bisweilen kommt eine Portion von der erſten oder zweiten Ribbe, oder vom Körper des ſechſten oder ſiebenten Halswirbels hinzu. — Bisweilen fehlt hingegen die unterſte Portion vom ſechſten Halswirbel.

Wirkung.

Krümmt den Hals vorwärts etwas zur Seite, oder macht ihn gerade, wenn er rückwärts gebogen war.

Vordere Zwiſchenquermuskeln des Halſes.

Intertransverſarii Colli anteriores.

Albin. Tab. XVI. Fig. 3. und 10. nur nennt er umgekehrt den unterſten den erſten, und den oberſten den ſechſten.

§. 209.

Sie liegen mehr vorwärts als die folgenden zwiſchen den Queerfortſätzen je zweyer Halswirbel; Ihrer ſind dahero ſechs. Der Erſte zwiſchen dem Erſten und Zweiten Wirbel iſt der oberſte,. der Sechſte zwiſchen dem ſechſten und ſiebenten Halswirbel der unterſte. An beiden Enden ſind ſie dünn und ſehnig, in der Mitte etwas dicker und rundlich, doch durchaus mehr breit als lang. Sie ſteigen ſchief inwärts in die Höhe.

Der Erſte oder oberſte unterſcheidet ſich dadurch von den übrigen, daß er mit einer ſchmalen Sehne anfängt, breiter werdend aufſteigt, auch wohl doppelt iſt.

Bisweilen vereinigen ſich zwey benachbarte zu einem gemeinſchaftlichen Bauche, indem ihre Faſern einen zwiſchenliegenden Queerfortſatz überſchreiten.

Wirkung.

Ziehen die Qeerfortſätze aneinander, und krümmen dadurch den Hals ſeitwärts, oder machen ihn wieder gerade, wenn er auf die entgegengeſezte Seite gebogen war. — Der Erſte ſcheint überdies den erſten Halswirbel, wenn er auf die entgegengeſezte Seite gedreht war, zurückdrehen zu helfen.

Hintere Zwiſchenqueermuskeln des Halſes.

Intertransverſarii Colli poſteriores.

Albin. Tab. XVI. Fig. 9. den erſten unter dem Namen des Sextus Fig. 16. und 18.

§. 210.

Ihrer ſind ſechs. Der Erſte kommt dünn, theils vom Queerfortſatze des zweiten Halswirbels, theils von den Sehnen des Halsbauſchmuskels, und Queermuskel des Nackens, (bisweilen blos von dieſen Sehnen, bisweilen von der Sehne des Queermuskels des Nackens allein), wird ſtärker, dann wieder dünner und ſehnig, in der Mitte ſtärker und rundlich, und ſteigt durchaus mehr breit als lang in die Höhe.

Wirkung.

Wirken wie die vordern. — Auch der Erſte hintere Zwiſchenqueermuskel wirkt wie der Erſte Vordere.

Zwiſchenqueermuskeln des Rückens.

Intertransverſarii Dorſi.

Albin. Tab. XV. Fig. 9.

§. 211.

Sechs, ſieben, acht, oder neun ähnliche, nur weit dünnere, doch etwas längere Muskelchen finden ſich zwiſchen den Queerfortſätzen je zweier Rückenwirbel, vom dritten an bis zum lezten.

Zwiſchen dem erſten und zweiten, dem zweiten und dritten Rückenwirbel ſcheinen ſie gänzlich zu fehlen. In den folgenden Zwiſchenräumen werden ſie allmählig ſichtbarer, doch finden ſich bisweilen in den obern

Zwiſchenräumen blos ſehnige Faſern. Zwiſchen den Queerfortſäzen der untern Rückenwirbel aber werden ſie ſtärker und deutlicher.

Bisweilen vereinigt ſich der unterſte mit dem zunächſt über ihm liegenden zu einem gemeinſchaftlichen Muskel, ſo wie bisweilen der unter ihm liegende erſte Zwiſchenqueermuskel der Lenden mit ihm zuſammenſtößt.

Wirkung.

Helfen die Rückenwirbel aneinander bringen.

Zwiſchenqueermuskeln der Lenden.

Intertransverſarii Lumborum.

ALBIN. Tab. XV. Fig. 10.

§. 212.

Fünf ähnliche, aber weit ſtärkere, Muskelchen finden ſich an den Queerfortſäzen der Lendenwirbel. — Der Erſte zwiſchen dem Queerfortſaze des erſten Lenden- und des lezten Rückenwirbels. — Der Zweite zwiſchen dem Queerfortſaze des zweiten und erſten Lendenwirbels, u. ſ. w. — Sie ſind kurz, breit, ſtark, etwas ſehnig, und nach der verſchiedenen Stärke der Queerfortſäze an Größe verſchieden.

Abweichung.

Bisweilen überſchreitet der Erſte mit einer Portion den Queerfortſaz des zwölften Rückenwirbels, und ſezt ſich an den Queerfortſaz des eilften Rückenwirbels.

Wirkung.

Helfen die Queerfortſäze ſeitwärts aneinander ziehen; — ſind ſie hingegen auf die andere Seite geneigt, ſo helfen ſie ſie wieder aufrichten.

Muskel des Saamenſtrangs.
Cremaſter.

Albinus Tab. XIII. Fig. 4.
Campers unedirte Kupfertafeln von Brüchen.

§. 213.

Tritt vom untern Theile des zuſammenhängenden Innern Schrägen und des Queeren Bauchmuskels, doch vorzüglich vom Innern Schrägen Bauchmuskel zum äußeren Theile des Saamenſtrangs, fährt drauf mit ſeinen Faſern auseinander, umfaßt ſich windend den Saamenſtrang, und wird nach unten zu allmählig dünner. — Bisweilen ſchlägt ſich auch zu ihm eine kurze aber breite Portion vom Aeußern Schrägen Bauchmuskel, ohnferne der Schaambeine.

Beym Embryo ſcheint er durch den Bauchring als ein Bündel in den Unterleib zu gehen. Beym weiblichen Geſchlechte findet man einen ähnlichen, doch ſchwächern, Muskel [1].

Wirkung.

Zieht die Hoden in die Höhe, wie man bey ſtarkem Huſten [2], vorzüglich bey Kindern, die am Krampfhuſten leiden, ſieht. — Scheint die Abſonderung und Herausſchaffung des Saamens zu unterſtützen [3]. — Melkt bey wiederholter Begattung den Saamen aus den Hoden. Beym Embryo ſcheint er den Eintritt der

1) S. oben Innrer Schräger Bauchmuskel.
2) Hunter on animal Oeconomy. p. 6.
3) Iſt deshalb bey Thieren, die keine Saamenbläschen haben, nicht nur verhältnißmäßig ſtärker, ſondern gar doppelt; z. B. bey Hunden.

Hoden in den Hodenſack zu befördern. — Scheint mit dem hohen Alter zu ſchwinden.

Aufrichter der Ruthe oder Ruthenſteifer.

Erector Penis oder Iſchiocavernoſus.

Albinus Tab. XII. Fig. 39. 40. — Camper Dem. anat. path. Lib. 2. Tab. 2. Fig. 1. N. O. P. desgl. Fig. 5. am ſchönſten in natürlicher Größe auf Santorini's Tab. poſth. 16. H. H.

§. 214.

Kommt anfangs dünnſehnig vom innern Theile des Aufſteigenden Aſtes des Sitzbeins, bisweilen mit noch einer Portion vom Knorren des Sitzbeins, ſchlägt ſich fleiſchig und etwas an Dicke zunehmend um den Anfang des ſchwammigen Körpers der Ruthe, an welchem er ſich verdünnt, und ſehnig im inn- und aufwärts gehen verliert.

Wirkung.

Zieht den Anfang des ſchwammigen Körpers abwärts, rückwärts, und etwas ſeitwärts, verkürzt und preßt ihn dadurch, und hilft ihm folglich, wenn er ſchon mit Blut gefüllt iſt, noch mehr zum Anſchwellen, und Steifwerden.

Harnröhrenmuskel oder Harnſchneller.

Accelerator.

Albinus Tab. XII. Fig. 37. — Camper am ang. Orte L. M. Q. R. in natürlicher Größe. — Santorini Tab. poſth. XVI. E. c. d.

§. 215.

Kommt vom bandartigen Weſen, das den An-

fang der Harnröhre an den ſchwammigen Körper befeſtigt, und von der innern Seite des ſchwammigen Körpers des männlichen Gliedes; iſt anfangs breit, ſehnig, aber ſehr dünn, drauf fleiſchig und etwas dicker. — Seine Faſern ſtoßen mit denen von der anderen Seite gerade in der Mitte der Harnröhre zu einer ſehnigen Linie in vorwärts offene Winkel zuſammen, ſo daß ſeine hintern Fibern queerer liegen, faſt gerade ohne Winkel zuſammenſtoßen und kürzer ſind, die folgenden eine deſto ſchiefere Richtung nach hinten haben, länger ſind, und deſto ſpitzere Winkel bilden, je mehr ſie nach vorne liegen. Er umgiebt den Wulſt der Harnröhre wie eine Muskelſcheide, die hinterwärts mit dem Aeußeren Schließer des Afters, und dem Queermuskel des Dammes verwebt iſt. — Beym weiblichen Geſchlechte vertritt ſeine Stelle der Zuſammenzieher der Scheide.

Abweichung.

Bisweilen umgiebt die vorderſte Portion von ihm einen Theil des ſchwammigen Körpers der Ruthe [4].

Wirkung.

Drückt den Wulſt der Harnröhre zuſammen, und ſpannt ihn beym Steifwerden der Ruthe. — Schnellt durch Preſſen des Wulſtes der Harnröhre den Harn und Saamen fort, beſonders wenn durch Zuſammenziehung des Aeußern Afterſchließers ſein hinterer Theil befeſtigt wird; auch ſcheint er wegen der ſchiefen Richtung ſeiner Faſern den Wulſt der Harnröhre zugleich

4) Camper am ang. Orte. Fig. V.

vorwärts zu treiben, beſonders wenn obige Abweichung ſtatt findet.

Hinterer Dammmuskel, oder Hinterer Queermuskel des Damms.

Transverſus Perinaei.

Albinus Tab. XII. fig. 27. e. d. 28. — Camper am ang. Orte Tab. 2. fig. I. SS. in natürlicher Größe. — Santorini Tab. poſth. aus einem Manne. Tab. XVI. LL. aus einem Mädchen, Tab. XVII. LL. vortrefflich.

§. 216.

Kommt vom Aufſteigenden Aſte des Sitzbeins mit dem Ruthenaufrichter (oder in Weibern mit dem Aufrichter des Kitzlers); doch queerer liegend, anfangs ſehnig, dünn uud ſpitzig, wird drauf fleiſchig, allmählig dicker und breiter, bis er ſich wieder verdünnt, im Damme vor dem After zwiſchen dem Aeußern Schließer des Afters und dem Harnröhrenmuskel verliert, indem er ſich größtentheils mit dem von der andern Seite vereinigt, theils dem Aeußern Schließer, theils dem Aufheber des Afters einmiſcht. (Im weiblichen Geſchlechte vermiſcht er ſich außer dem Schließer des Afters mit dem Zuſammenzieher der Scheide).

Abweichungen.

Variirt ungemein; bisweilen ſieht er doppelt aus; bisweilen iſt er auf einer Seite ſtärker, als auf der andern [5].

Wirkung.

Wirken beide, ſo ziehen ſie den Damm und After

5) So bey Camper am angef. Orte.

rückwärts, drücken in etwas das Ende des Maſtdarms zuſammen, und befördern dadurch den Stuhlgang.

Vorderer Dammmuskel, Vorderer Queermuskel des Dammes.

Transverſus Perinaei alter.

Albinus Tab. XII. fig. 37. f. i. 39. — Camper am ang. Orte fig. 5. A. F. D. Santorini Obſ. anat. aus einem Manne Tab. 3. fig. 5 H. H. aus einem Weibe Tab. 2. F. Ebenderſelbe in den Tab. poſth. XVI. i. i. aus einem Manne; desgleichen den weiblichen. Barth lezte Tafel.

§. 217.

Kommt mehr vorwärts oder höher, als der vorige zur Hälfte der Höhe des Ruthenaufrichters vom innern Theile des Schaambeins, geht nach innen zum Damme, vereinigt ſich theils mit dem von der andern Seite, theils mit dem vorhergehenden, und verliert ſich an den Wulſt der Harnröhre; bisweilen auch an den ſchwammigen Körper der Ruthe, ſo daß er gleichſam nur eine Portion des Ruthenaufrichters ausmacht[6]. Im weiblichen Körper endiget er ſich an den Seitentheil der Scheide.

Abweichung.

Fehlt zuweilen.

Wirkung.

Drückt den vordern Theil des Maſtdarms, und zieht ihn mittelſt der Harnröhre rückwärts. — Hilft auch die Harnröhre auseinander ziehen.

Drucker

6) ſ. Camper, am ang. Ort.

Drucker der Vorſteherdrüſe.
Compreſſor Proſtatae.

Albinus wirft ſelbſt in der Erklärung Tab. XII. Fig. 41. die Frage auf, ob nicht ſein Harnblaſenmuskel (m. Veſicae) der ehedem von ihm genannte Compreſſor ſey? Er ſcheint nur das vorderſte Stück deſſelben zu ſeyn. — Santorini Obſ. anat. Tab. 3. Fig. 2. V. desgleichen aber weit ſchöner Tab. poſth. XV. Fig. 3. F.

§. 218.

Kommt ſehnig, ſchmal und dünn, über dem Aufheber des Afters von der innern Seite des Schaambeins, mitten zwiſchen dem unterſten Theile der Schaambeinvereinigung und dem obern Theile des ovalen Lochs — geht als ein dünnes, ſchmales Fleiſch gekrümmt rückwärts, umfaßt die Vorſteherdrüſe, und verliert ſich unterhalb zwiſchen ihr und dem Maſtdarme, ſo daß er ſich bisweilen mit dem von der andern Seite vereinigt.

Abweichung.

Sieht oft wie eine Portion des Aufhebers des Afters aus.

Wirkung.

Preßt den untern Theil der Vorſteherdrüſe, und zieht die Harnröhre vorwärts.

Muskel der Harnblaſe,
M. Veſicae.

Albin. Tab. XII. Fig. 41.

§. 219.

Iſt ſelten. Kommt, wie der vorige, von dem Schaamſtücke des Hüftbeins, nur ſchlägt er ſich auf ſeiner Seite

höher über der Vorſteherdrüſe zur Harnblaſe, und verliert ſich zwiſchen ihren Muskelfaſern.

Wirkung.

Zieht die Harnblaſe herunter.

Aeußerer Schließer des Afters.

Sphincter Ani externus.

Albinus Tab. XII. Fig. 35. 36. doch wohl vorwärts ein wenig zu lang. Camper Dem. anat. path. Lib. 2. Tab. 2. Fig. 1. B. C. D. E. ſehr ſchön. — Santorini Tab. poſth. aus einem Manne Tab. XVI. O. O. P. aus einem Mädchen Tab. XVII. M. M. am allernatürlichſten.

§. 220.

Im männlichen Körper liegt in der Haut um den After ein dünner breiter Muskel, deſſen Faſern ſich von beiden Seiten elliptiſch krümmen, nach vorne und hinten aber in einen ſpitzen Winkel vereinigen. Sein hinterer Winkel iſt einigermaßen an die Steisbeine unmittelbar, oder mittelſt eines Bändchens, befeſtigt. Sein vorderer Winkel aber geht gegen den Damm in einen bald kürzern, bald längern Zipfel über, wird mit den Queermuskeln des Dammes und dem Harnröhrenmuskel verwebt, und verliert ſich im Damme.

Im weiblichen Körper hat ſeine vordere Hälfte einen rundlichen Umfang, und nimmt daher mit ihrer Breite den ganzen Damm ein, in welchem ſie ſich bisweilen mit einem ſpitzen Zipfel verliert, und gewöhnlich mit den Zuſammenziehern der Scheide verwebt. — Bisweilen kreuzen ſich vorwärts ſeine Faſern [7].

7) ſ. Santorini's Abbildung.

Abweichung.

Giebt bisweilen Faſern zum innern Schließer des Afters, und vermiſcht ſich mit dem Aufheber des Afters.

Wirkung.

In beiden Geſchlechtern zieht er die Haut um den After, und den After ſelbſt zuſammen, wodurch deſſen Mündung geſchloſſen wird; — zieht den Damm rückwärts; — beym männlichen Geſchlechte befeſtigt er überdies durchs Rückwärtsziehen des Damms die Harnröhrenmuskeln, drückt ſie, und preßt den Theil der Harnröhre, der im Damm liegt, unterſtützt alſo die Wegſchnellung des Harns und des Saamens.

Innerer Schließer des Afters.

Sphincter Ani internus.

Albinus Tab. XII. Fig. 31. 32. — Camper am ang. Orte. — Santorini Tab. poſth. aus einem Manne Tab. XVI. m. aus einem Mädchen Tab. XVII. o. o.

§. 221.

Beſteht in einem ziemlich dicken und ſtarken Ringe von Fleiſchfaſern, die um die Mündung des Afters innerhalb des Aeußern Schließers des Afters liegen.

Abweichung.

Bisweilen laufen über die äußere Fläche ſeines Fleiſches, und des Fleiſches des Aeußern Schließers des Afters ſtrahlenförmige Queerfaſern [8], die aus dem After, wie aus einem Mittelpunkte, ſich verbreiten.

8) Camper am ang. Orte.

Wirkung.

Zieht den After zuſammen, und ſchließt ſeine Mündung.

Aufheber des Afters.
Levator Ani.

Albinus Tab. XII. von vorne Fig. 32. von hinten Fig. 31. von der Seite Fig. 33. 34. ſehr ſchön in natürlicher Größe. Camper am ang. Orte Tab. 2. Fig. 2. Noch ſchöner in faſt natürlicher Größe von oben Haller Icon. Faſc. 4. Tab. Art. Pelvis I. P. Santorini Tab. poſth. aus einem Manne Tab. 16. S. S. aus einem Mädchen Tab. XVII. P. P. den weiblichen Aufheber des Afters. Barth lezte Tafel.

§. 222.

Kommt bis auf ein Loch zum Durchgange von Gefäßen und Nerven, mit ununterbrochenen dünnen Faſern, im Becken, fleiſchig vom untern Theile der Schaambeinvereinigung, ſehr dünn ſehnig, längſt dem obern Rande des Innern Hüftbeinlochmuskels, vom Schaam- und Sitzbeine, bis zur ſcharfen Ecke des Sitzbeins, von der er meiſt wieder fleiſchig abgeht. Seine Fleiſchfaſern fahren rückwärts, nach unten den Maſtdarm umgebend, ſtrahlenförmig zuſammen, ſo daß die oberſten faſt gerade abwärts, die folgenden ſo lange ſchief abſteigen, bis die unterſten faſt queer liegen;

und ſezt ſich theils ſehnig, einfach oder doppelt an den vordern Theil des lezten oder vorlezten Steisbeinchens, größtentheils aber mit dem Aufheber der andern Seite vereinigt in den After feſt, ſo daß ſeine Faſern nach oben zu offne Winkel bilden, und nur we-

nige gerade in einander übergehen. Zu dieſem tritt eine dünne Portion, die anfangs ſehnig, dann fleiſchig, theils von dem Winkel kommt, in welchem die ſchwammigen Körper mit der Harnröhre zuſammenſtoßen, theils von der innern Fläche des benachbarten Schaambeins, und ebenfalls zur Seite des Wulſtes der Harnröhre rückwärts geht, und ſich theils dem Aufheber, theils dem Aeußern Schließer des Afters beymiſcht.

Beide Aufheber (der Rechte und Linke), umgeben alſo, wie eine gemeinſchaftliche Binde, den After, die Saamenbläschen, die Harnblaſe, und den Anfang der Harnröhre. — Einige ihrer untern Faſern ſteigen, mit dem Schließer des Afters vereinigt, in die Höhe. Ihre vorderſten Faſern ſind die ſchwächſten, und kreuzen ſich.

Im weiblichen Geſchlechte aber krümmt ſich der untere Theil des Aufhebers des Afters um den After aufwärts, und begegnet, indem er ſich zwiſchen dem After und Steisbeinchen ausbreitet, dem von der andern Seite, geht mit faſt queerliegenden Faſern zur Seite der Steisbeine; die übrigen Faſern ſteigen, wie ſie folgen, gerader auf, am geradeſten diejenigen, die ſich an die Steisbeinchen feſtſetzen. — Indem er mit ſeinem untern Theile an der Scheide zum After abſteigt, iſt er ſehr dicht an ſie geheftet. — Bisweilen iſt er kleiner, als der männliche Aufheber, weil ihm die untere vom Schaambeine kommende Portion fehlt, die als ein eigener abgeſonderter, auch wohl doppelter Muskel ſich zulezt ihm beymiſcht.

Wirkung.

Zieht das Ende des Maſtdarms vorwärts, und mäßig aufwärts, preßt es zuſammen, und leert den Unrath aus. — Hält ferner beym Stuhlgange den Maſtdarm und die Steisbeine zurück, und zieht beide nach ausgepreßtem Kothe, wenn ſie ausgetreten waren, wieder in die Höhe. — Befördert auch die Ausleerung des Harns und Saamens, und da ſein unterer Theil unterwegs auch die Vorſteherdrüſe umgiebt, ſo preßt er auch dieſe und die Harnröhre. — Im weiblichen Geſchlechte ſcheint er auch die Scheide zuſammen zu ziehen.

Steisbeinmuskel.

Coccygeus.

Albinus Tab. XVII. Fig. 7. 8. — Camper am ang. Orte Lib. 2. Tab. I. Fig. 1. Ω p. — Haller am ang. Orte Q. — Santorini Tab. poſth. XVI. X.

§. 223.

Kommt mit einer ſchmalen Sehne von der innern Seite der ſpitzen Ecke des Hüftbeins, und dem Großen Untern Beckenbande, wird darauf fleiſchig, allmählig ſtrahlenförmig, breiter und auch etwas dicker, bis er ſich wieder dünner und ſehnig an die innere Seite des unterſten Stücks des Kreuzbeins und an den Seitenrand der Steisbeine bis aufs vorlezte feſtſezt.

Abweichung.

Bisweilen kommt er blos vom Kreuzbeine, ſo daß er die Steisbeine nicht bewegen kann. — Bisweilen iſt er doppelt, auch wohl dreyfach. — Bisweilen hängt er mit dem Aufheber des Afters unzertrennlich zuſammen.

Wirkung.

Beugt die Steisbeine nach vorne, und bringt ſie, wenn ſie hinterwärts getrieben waren, in ihre Lage. — Drückt und preßt den angefüllten Maſtdarm, indem er ihn gleichſam unterſtüzt. — Scheint auch das Große Untere Beckenband zu ſpannen.

Krümmer der Steisbeine.
Curvator Coccygis.

Iſt nicht abgebildet.

§. 224.

Kommt theils vom Innern, Untern und Seitentheile des unterſten Stücks des Kreuzbeins, theils vom Innern und Seitentheile des erſten Steisbeins, ſteigt klein, länglich, ſchmal, dünne und meiſt ſehnig abwärts, und ſezt ſich mit dreyen Enden an den Seitentheil des zweiten, dritten, und vorzüglich des vierten Steisbeins, ſo daß hier der Rechte mit dem Linken zuſammenhängt.

Abweichung.

Oft iſt er größtentheils ſehnig; bisweilen fehlt er ganz.

Wirkung.

Krümmt das Steisbein vorwärts.

Aufrichter des Kizlers, oder Steifer des Kizlers.
Erector Clitoridis.

Santorini Tab. poſth. XVII. H. H.

§. 225.

Kommt ſehnig vom untern Aſte des Schaambeins,

und legt ſich auf eine ähnliche Art, wie der Aufrichter der männlichen Ruthe, um den ſchwammigen Körper des Kizlers; nur iſt er kleiner.

Wirkung.

Scheint durch eine Zuſammendrückung das Steiſen des Kizlers zu befördern.

Zuſammenzieher der Scheide, oder Scheidenbeenger.

Conſtrictor Cunni.

Santorini Obſ. anat. Tab. 2. Fig. I. G. desgleichen Tab. poſth. XVII. J. J. Barth lezte Tafel.

§. 226.

Kommt ſehr dünn, und etwas ſehnig, ſeitwärts vom hintern Theile der Scheide von ihrem ſchwammigen Weſen, bekommt eine Portion vom benachbarten Aeußern Schließer des Afters, auch wohl vom Höcker des Sitzbeins hinter dem Aufrichter des Kizlers, wird darauf fleiſchig und dicker, und ſteigt zur Seite des Eingangs der Scheide über der Nymphe bis zum Kizler hinauf, an den er ſich, nachdem er wieder dünner und ſehnig geworden iſt, feſtſezt.

Abweichung.

Bisweilen vereinigt er ſich hinter dem Kizler mit dem von der andern Seite zu einem Bogen.

Wirkung.

Zieht die Scheide zuſammen. — Schwillt ſie beym Begattungstriebe an, ſo ſpannt er ſie, und macht, daß ſie in der Begattung das männliche Glied umfaßt. —

Iſt er ſtärker, als gewöhnlich, ſo kann er vielleicht ſelbſt die Schaamleſzen bewegen.

Niederzieher der weiblichen Harnröhre.

Depreſſor Urethrae muliebris.

Santorini Obſ. anat. Tab. 2. Fig. 1. F. desgleichen Tab. poſth. XVII. g. M. Transverſus bey Haller Elem. Phyſiol. Tom. 7. pag. 84.

§. 227.

Geht als ein Queerſtreifen unter der Harnröhre von einer Seite zur andern herüber, und iſt folglich ein ungepaarter Muskel.

Wirkung.

Drückt er etwa die Harnröhre gegen die Schaambeine?

Großer Bruſtmuskel.

Pectoralis major.

Albinus Tab. XVIII. Fig. 4. 5. Camper demonſtrat. anat. patholog. Lib. I. Tab. 2. B. B.

§. 228.

Kommt mit halbkreisförmigem Umfange a) vom vordern nach dem Thorax gebogenen Stücke des Schlüſſelbeins, welche Portion oft lange von der übrigen getheilt zu ſeyn pflegt. b) Von der vordern Seite des Bruſtbeins bis zum Knorpel der fünften Ribbe herunter, ſo daß ſich von beiden Seiten die ſehnigen Faſern kreuzen, oder auch wohl die Fleiſchfaſern vereinigen. Auch dieſe Portion iſt bisweilen getheilt. c) Vom Knorpel der fünften, ſechſten und ſiebenten

Ribbe, ja ſogar bisweilen der achten und neunten. d) Vom Knorpel der vier obern Ribben, auch wohl in etwas vom Knochen der fünften Ribbe, ſo daß er mit dem Geraden Bauchmuskel bisweilen zuſammenſtößt. e) Endlich hängt er mit der Sehne des Aeußern Schrägen Bauchmuskels zuſammen, und erhält von ihr bisweilen eine oder zwey abgeſonderte Portionen.

Das vom Schlüſſelbeine kommende Stück iſt anfangs dick, die übrigen aber ſind anfangs dünn und ſehnig, und nachher erſt fleiſchig und dicker, bis ſie ſich ſämmtlich ſtrahlenförmig zuſammen begeben, und wieder an Dicke abnehmen.

Sein oberer, mehr als die Hälfte betragender Theil, ſteigt als eine kurze breite Sehne zur Befeſtigung an die Oberarmröhre ſchief herunter. Sein übriger Theil dreht ſich um den obern Theil hinterwärts in die Höhe, geht früher in eine Sehne über, welche länger, als die vorige, oft auch in mehrere Stücke getheilt iſt, mit ihr aber, indem ſie ſie kreuzt, nicht nur verknüpft, ſondern zulezt völlig vereinigt wird.

Mit dieſer nach oben und unten zu breiter werden den Sehne befeſtigt er ſich an den Oberarm an die rauhe Leiſte, die vom größern Höcker abſteigt, und vereinigt ſich hier nicht nur mit dem Breiten Rückenmuskel, dem Größern Runden Muskel, und ſelbſt dem Dreyeckigen Muskel, ſondern geht auch nach unten zu in die Sehnenſcheide des Arms über.

Abweichungen.

Bisweilen kommt eine abgeſonderte Portion von der achten Ribbe, die mitten im hinaufgehen zur Achſel

ſehnig, dann wieder fleiſchig wird, und zulezt ſich wieder ſehnig mit der übrigen Sehne vereiniget. — Bisweilen findet ſich zwiſchen den vom Schlüſſelbeine und Bruſtbeine kommenden Hauptportionen noch eine mittlere dieſe kreuzende Portion. — Bisweilen findet man einen Runden Muskel von ihm zum Innern Armmuskel gelangen. — Bisweilen ſieht man ein Viereckiges Muskelchen auf ihm liegen, welches ſeine Fibern in rechten Winkeln kreuzt. — Bisweilen kommt ein Muskel ſehnig vom Knorpel der dritten Ribbe, und ſezt ſich ſehnig an die ſechſte Ribbe ohnfern ihres Knorpels feſt [9]. — Bisweilen kommt eine Portion vom Knorpel der fünften Ribbe, die ſich ans Bruſtbein verliert [1], folglich als ein Ribbenheber wirkt.

Wirkung.

Zieht, wenn er ganz wirkt, den ruhig hängenden Arm vorwärts nach innen; — bringt den aufgehobenen Arm herunter, den auswärts geſchlagenen Arm vorwärts zurück; — iſt der Arm nach außen gedreht, dreht er ihn nach innen; — wirkt er hingegen theilweiſe, ſo hebt ſein oberer niederſteigender Theil den Oberarm in die Höhe; — ſein mittlerer queerliegender bringt den Arm gerade vorwärts gegen die Bruſt; — ſein unterer aufſteigender Theil zieht nicht blos den Arm, ſondern auch das Schulterblatt und das Schlüſſelbein nach unten. — Iſt die Schulter befeſtigt, ſo zieht er umgekehrt das Bruſtbein und die Ribben auf-

9) Bonn. bey Sandifort. Exercit. acad. cap. 6. p. 88.
1) Haller Icon. Faſc. 6. Tab. Art. Pectoris N. Vergleiche hiemit den 174. §.

wärts [2]. — Auch kann er nebſt andern den Thorax drehen oder wenden; — ſcheint auch die ſehnige Scheide des Arms und des Aeußern Schrägen Bauchmuskels ſpannen zu können.

Kleiner Bruſtmuskel.

Pectoralis minor.

Albin. Tab. XVII. Fig. 22. unter dem Namen Serratus anterior. — Camper am angez. Orte, Tab. I. in natürlicher Größe.

§. 229.

Kommt zum Theile ſehnig, zum Theile dünnfleiſchig vom äußern Theile der dritten, vierten, und vom obern Theile der fünften Ribbe; oder der zweiten, dritten, vierten und fünften Ribbe ohnfern ihrer Knorpel mit drey Zähnen, deren unterſter der ſtärkſte iſt; die beiden obern Zähne kommen auch wohl in etwas mit ſehnigen Faſern von den Knorpeln jener Ribben. Er zieht ſich denn aufſteigend zu einem dickern Muskel zuſammen, wird am Ende wieder dünner, bis er mit einer ſchmalen aber ſtarken, auf ſeiner äußern Fläche früher und am untern Rande am früheſten ſich zeigenden Sehne ober- und innerhalb an die Spitze des Hackens des Schulterblatts feſtſezt, wo er bisweilen mit dem Hackenarmmuskel und dem Zweybäuchigen Armmuskel zuſammenhängt.

Abweichung.

Bisweilen legt ſich eine fleiſchige Portion von ihm an die Sehne des Hackenarmmuskels.

2) Wie Haller an ſich ſelbſt bey einem Rheumatiſmus erfuhr de Corp. Hum. Fabr. Tom. 7. pag. 96.

Wirkung.

Zieht durch den Hacken das Schulterblatt vorwärts gegen die Bruſt herunter; — iſt aber die Schulter feſt, ſo zieht er umgekehrt die Ribben, an denen er liegt, ſeitwärts deſto leichter in die Höhe, da er ſich an ihre Mitte als den beweglichſten Theil feſtheftet.

Schlüſſelbeinmuskel.
Subclavius.

Albin. Tab. XVII. Fig. 20. — Camper am ang. Orte Fig. 1. in natürlicher Größe.

§. 230.

Kommt vom Knöpfchen der erſten Ribbe, oder auch vom Anfange ihres Knorpels mit einer flach rundlichen Sehne, die ſich ausbreitet, und in ein längliches, ſchräg aufſteigendes, dicker werdendes Fleiſch übergeht, welches ſich an den untern Theil des Schlüſſelbeins, nicht weit von ſeinem Bruſtende bis zu ſeiner Verbindung mit dem Hacken des Schulterblatts, und bisweilen an das Schulterblatt ſelbſt feſtſezt.

Abweichung.

Bisweilen iſt er doppelt [3]. — Bisweilen findet ſich zwiſchen ſeiner Sehne und dem Knorpel der Erſten Ribbe ein Schleimſack [4].

Wirkung.

Zieht das Schlüſſelbein, und durch den mit dem Schlüſſelbeine vereinigten Hacken des Schulterblatts die ganze Schulter näher gegen die Bruſt herunter; —

3) Boehmer Obſ. rar. Praef.

4) Koch. Diſſ. de Burſis mucoſis S. 34.

iſt hingegen die Schulter feſt oder gar in die Höhe gehoben, ſo zieht er ein wenig die erſte Ribbe und das ihr folgende Bruſtbein ſeitwärts und aufwärts.

Großer Sägenförmiger oder Gezackter Muskel.

Serratus magnus.

Albinus Tab. XVII. Fig. 21.

§. 231.

Kommt von den acht obern Ribben mit neun Spitzen (weil nämlich zwey Spitzen an der zweiten liegen), die ſeinem übrigens runden Umfange ein winkliges oder gezacktes Anſehen geben. — Die erſte kleinſte rundliche Spitze hängt oft mit dem Mittleren Ribbenhalter zuſammen, und kommt vom äußern und untern Theile der erſten Ribbe. — Die zweite gleichfalls rundliche Spitze, und die dritte ſchon ſcharfe Spitze kommt von der zweiten Ribbe, und ſo die folgenden theils von den Ribben, theils von der Sehnenhaut der Aeußern Zwiſchenribbenmuskeln. — Die drey oberſten Portionen ſind die dickſten, und ſtoßen bald zuſammen, die übrigen bleiben länger, faſt bis zum Ende unterſchieden. — Bis auf die ſechſte nehmen ſie ſtark an Länge zu, denn allmählig nicht nur an Länge, ſondern auch an Breite wieder ab, doch ſo, daß ſich die ſiebente Portion am meiſten vorwärts zeigt. — Er geht im Ganzen ſich ein wenig ſchmälernd um die Ribben nach hinten, ſo daß die dritte und vierte Portion ein Dreyeck bilden, die fünf untern hingegen ſtrahlenförmig zuſammen laufen; — und ſezt ſich ver-

dünnt und ſehnig an den innern Rand der ganzen Baſis des Schulterblatts, vorzüglich an deſſen obern und untern Winkel feſt.

Abweichung.

Bisweilen kommt eine zehnte Portion von der Neunten Ribbe hinzu, die weit ſchwächer und kürzer als die neunte iſt, — bisweilen auf ähnliche Art eine eilfte von der zehnten Ribbe; — bisweilen hingegen fehlt die oberſte Portion; — bisweilen iſt die erſte und zweite Portion ſo ſehr von den übrigen abgeſondert, daß man ſie für einen eigenen Muskel halten könnte.

Wirkung.

Wirkt er ganz, ſo zieht er das Schulterblatt vorwärts. — Seine beiden oberſten Portionen ziehen das Schulterblatt herunter; ſein mittlerer Theil ſchiebt es queer nach vorne, und hebt es in die Höhe; ſein unterer ſenkt es niederwärts. — Iſt hingegen das Schulterblatt feſt, und wirkt er ganz, ſo zieht er die Ribben auswärts und rückwärts. — Wirkt er theilweiſe, ſo ziehen ſeine ſieben obern Portionen die Ribben herunter, ſeine neunte und zehnte ziehen, doch meiſt nur bey aufgezogenem Schulterblatte, ihre Ribbe in die Höhe. — Hilft er auch den Thorax ſeitwärts drehen?

Kappenförmiger Muskel oder Kappenmuskel.

Cucullaris.

Albinus Tab. XVII. Fig 18. 19.

§. 232.

Kommt gleichſam, als eine Fortſetzung des

Kopfnickers a) von der obern rauhen Linie mitten vom Hinterhauptsbeine; b) hinten von dem ihnen beiden gemeinſchaftlichen Zellſtoffe; c) vom Bande, welches die ſpitzen Fortſätze der Halswirbel zuſammenhängt; d) von den ſpitzen Fortſätzen ſelbſt des lezten Halswirbels, und der acht, neun, zehn, eilf oder zwölf folgenden Rückenwirbel. In den Räumen zwiſchen den Dornfortſätzen hängt der rechte mit dem linken zuſammen, ſo daß man beide von den Dornfortſätzen ſelbſt loslöſen kann, ohne daß ſie von einander getrennt werden. — Dieſer ganze Anfang iſt ſehnig, am ſtärkſten am Hinterhaupte, am breiteſten in der Gegend des zweiten und dritten oder des unterſten Rückenwirbels; — wird drauf fleiſchig, allmählig ſchmäler, aber etwas dicker, doch zulezt wieder dünner. Von ſeinen Faſern ſenken ſich die obern ſchief, etwas gewunden hinab; die mittlern gehen queer, die untern ſteigen aufwärts. — Er ſezt ſich ſehnig an den vom Kopfnicker übrigen hintern Theil des Schlüſſelbeins; ferner an den größten Theil des obern Randes der Gräthe des Schulterblatts; der ans Schlüſſelbein gelangende Theil iſt der dickſte, der übrige iſt, je tiefer er liegt, deſto dünner.

Abweichung.

Zuweilen liegt auf einer Seite die unterſte Portion von den übrigen Portionen eine Strecke lang getrennt, um ein Paar Wirbel tiefer, als auf der andern, ſo daß ein dreyeckiger leerer Raum zwiſchen ſeinen Faſern übrig bleibt.

Wirkung.

Wirkung.

Wenn er ganz wirkt, zieht er das Schlüſſelbein und Schulterblatt rückwärts. — Sein oberer Theil hebt das Schlüſſelbein und Schulterblatt rückwärts in die Höhe; ſein mittlerer Theil zieht ſie gerade rückwärts; ſein unterer ſenkt ſie nach unten; — neigt den Kopf und den Hals rückwärts gegen die Schulter, und hilft den Kopf gegen ſeine Seite drehen.

Breiter Rückenmuskel.

Latiſſimus Dorſi.

Albinus Tab. XVIII. Fig. 1. 2. 3.

§. 233.

Kommt ſehnig a) von den Dornfortſätzen der vier, fünf, ſechs, ſieben oder acht unterſten Rückenwirbel, aller Lendenwirbel und denen des Kreuzbeins, b) von den ſchrägen Fortſätzen des Kreuzbeins, c) vom Rande des Großen Geſäßmuskels, mit dem er zuſammenhängt, d) vom äußern Rande des Kamms am Hüftbeine, e) und endlich fleiſchig vom äußern Theile der vier unterſten Ribben, ſo daß die Portion von der zwölften Ribbe die breiteſte, die von der neunten die ſchmälſte iſt; — — Dieſe Sehne iſt zart, dünn, oben ſchmal, unten aber ſehr breit, und mit der Sehne des Hintern Untern Sägenmuskels, und dem Innern Schrägen Bauchmuskel verwebt. — Von dieſem anſehnlichen Umfange wird er aufſteigend allmählig ſchmäler aber dicker, ſo daß ſeine oberſten Faſern queer liegen, die unterſten hingegen am ſchrägſten, die von den Ribben faſt gerade aufſteigen — ſchlägt ſich um den

untern Winkel des Schulterblatts, von dem zuweilen noch eine Portion kommt, ſteigt ſtark aufwärts, und geht ſchleunig in eine dünne längliche, aber doch ſtarke Sehne über, welche ſich gewöhnlich eine Strecke lang ans Fleiſch und an die Sehne des Größern Runden Muskels legt, am Ende aber wieder von ihr trennt, und indem ſie breiter und mit der Sehne des Großen Bruſtmuskels vereinigt wird, ſich an die vom kleinen Höcker abſteigende rauhe Leiſte des Oberarms feſtſezt. — Von dieſer Sehne geht eine Fortſezung ab, die den Arm überzieht. — Zwiſchen ihr und der Sehne des Größern Runden Muskels liegt ein anſehnlicher Schleimſack, und gleich darunter ein kleinerer zwiſchen ihr und der Oberarmröhre [f].

Abweichung.

Bisweilen fehlt die Portion von der zwölften Ribbe; — bisweilen geht eine faſt viereckige kurze dünne Fleiſchportion von ihm in die Höhe, bedeckt mit ihrer Sehne den kurzen Bauch des Zweybäuchigen Armmuskel, an den ſie ſich, ſo wie an den Hacken des Schulterblatts, feſtſezt.

Wirkung.

Zieht den Oberarm hinterwärts herunter; bringt ihn nach einer Aufhebung wieder herab; zieht den ganzen Arm ſamt dem Schulterblatte und Schlüſſelbeine rückwärts herunter, dreht ihn, wenn ſein hinterer Theil gegen den Rücken gewendet war, zurück; — drückt den untern Winkel des Schulterblatts gegen den Thorax. — Iſt der Arm aufgehoben, ſo zieht er

f) Monro Tab. I. Q. und S.

die Ribben, von denen er kommt, in die Höhe; — und iſt der Arm feſt genug, ſo wendet er auch wohl den Rumpf gegen ihn; — hilft auch die Hüfte in die Höhe heben; — verſtärkt durch ſeine Spannung die Wirkung der übrigen Rückenmuskeln.

Größerer Rautenmuskel.

Rhomboideus major.

Albin. Tab. XVIII. Fig. 24.

§. 234.

Kommt mit einer breiten Sehne von der Seite der Spitze der Dornfortſätze der vier erſten Rückenwirbel, auch wohl dem Dornfortſatze des lezten Halswirbels, wird darauf fleiſchig, in der Mitte ſtärker, ſteigt ſchräg abwärts, wird wieder, aber kurz, ſehnig; — und ſezt ſich an die Baſis des Schulterblatts, unter der Gräthe, bisweilen bis zum untern Winkel feſt, ſo daß ſich der obere Theil ein wenig krümmt.

Abweichungen.

Bisweilen hängt er mit dem über ihm liegenden Breiten Rückenmuskel zuſammen; — bisweilen iſt er gegen das Schulterblatt hin in Portionen getheilt.

Wirkung.

Zieht das Schulterblatt rückwärts in die Höhe, und dreht es folglich ſo, daß, wenn deſſen unterer Winkel in die Höhe geht, ſein Hals ſich ein wenig vorwärts neigt.

Kleinerer Rautenmuskel.

Rhomboideus minor.

Albinus Tab. XVII. Fig. 23.

§. 235.

Kommt ebenfalls ſehnig gleich überm vorigen von der Seite der Spitze des Dornfortſatzes des ſechſten und ſiebenten Halswirbels, zum Theile auch von dem Nackenbande in der Gegend des fünften Halswirbels, wo er mit dem Kappenmuskel und dem hintern Obern Sägenmuskel zuſammenhängt. Sein Fleiſch wird im Fortgange, etwas dicker, geht weniger ſchräg als der Größere, und bisweilen am Ende merklich ſchmäler, als am Anfange zum Schulterblatte herunter, an deſſen Baſis er ſich von der Gräthe an nach unten zu mit einer kurzen Sehne feſtſezt.

Abweichungen.

Bisweilen hängen beide Rautenmuskeln, der Größere und der Kleinere unzertrennlich zuſammen; — bisweilen iſt der Kleinere faſt durchaus fleiſchig; — bisweilen bedeckt und kreuzt der Kleinere gegen das Schulterblatt hin den Größern; — bisweilen ſezt ſich der Größere oder auch der Kleinere, höher oder tiefer als gewöhnlich ans Schulterblatt.

Wirkung.

Außer der gleichen Wirkung mit dem vorigen ſcheint er noch den Hals nach ſeiner Seite rückwärts neigen zu helfen. — Kann er auch den Rückgrath nach befeſtigtem Arme zur Seite neigen helfen?

Heber des Schulterblattwinkels.

Levator Anguli Scapulae.

Albinus Tab. XVI. Fig. 13. 14.

§. 236.

Kommt faſt fleiſchig vom hintern Theile des obern Winkels des Schulterblatts, wird darauf etwas breiter und dicker, ſteigt, wo der Kappenmuskel auf ihm liegt, gekrümmt, dann aber gerader in die Höhe, wird ſchmäler, und ſpaltet ſich in drey, vier oder fünf dünner werdende, anfangs nur innerhalb, zulezt ganz ſehnige Portionen, — mit denen er ſich an den vordern und untern Theil der Queerfortſätze der drey, vier oder fünf Obern Halswirbel feſtſezt. Die erſte Portion, die an den Queerfortſatz des Atlas gelangt, iſt die längſte und dickſte, und pflegt hier mit dem Halsbauſchmuskel und dem mittlern Ribbenhalter zuſammen zu hängen; die zweite ſchwächere hängt mit dem Halsbauſchmuskel zuſammen; die dritte iſt noch ſchwächer, die vierte die allerſchwächſte und kürzeſte, hängt mit der Sehne des Abſteigenden Nackenmuskels zuſammen.

Abweichung.

Bisweilen ſind ſeine Portionen ſo getheilt, daß ſie ſowohl am Halſe als am Schulterblatte ein wenig von einander entfernt liegen.

Wirkung.

Zieht den Nacken etwas rückwärts auf ſeine Seite herunter; hilft das Schulterblatt in die Höhe heben, indem er es nach vorne zieht; allein da er es am hin-

tern und obern Theile hebt, ſo wendet er es ſo, daß ſein Hals ſich herabſenkt.

Dreyeckiger Armmuskel oder Deltamuskel.

Deltoides.

Albinus Tab. XVIII. Fig. 11. 12.

§. 237.

Kommt ſehnig vom vordern Theile des untern Randes des Schlüſſelbeins, den der Bruſtmuskel übrig läßt, und faſt von dem untern Rande der Gräthe des Schulterblatts, iſt folglich mit ſeinem Umfange dem Kappenmuskel entgegengeſezt, wird fleiſchig, dick, bald aber ſehr viel ſchmäler, — und ſezt ſich meiſt ſehnig, doch auch etwas fleiſchig an, und zwiſchen die länglichen Höcker auf der Mitte der Oberarmröhre. — Eigentlich beſteht er aus ſieben in zwey Ordnungen liegenden Portionen. — Die vier Portionen der erſten Ordnung ſind anfangs breit, meiſt fleiſchig, aber zulezt dünne, breit und ſehnig an die länglichen Höcker des Oberarms befeſtigt. Die erſte Portion macht den vordern Rand, und kommt vom Schlüſſelbeine, die zweite macht den hintern Rande; die dritte kommt von der Gräthenecke; die vierte vom hintern Rand der Gräthe. — Die drey übrigen Portionen liegen zwiſchen dieſen, ſind federnartig, umgekehrt anfangs ſchmal und ſehnig, und am Ende fleiſchig, hängen aber mit denen von der erſten Ordnung ſo zuſammen, daß ſie mit ihren Sehnen ihnen zur Anlage ihres Fleiſches dienen, nach unten zu aber ſich mit ihrem Fleiſche wechſelſeitig an die Sehnen jener Portionen legen. —

Unter ihm liegt an der Gräthenecke des Schulterblatts ein Schleimſack [6].

Abweichung.

Bisweilen kommt eine Portion vom vordern Rande des Schulterblatts zwiſchen dem Untergräthmuskel und dem Größern Runden Muskel hinzu.

Wirkung.

Hebt den Oberarm auswärts gerade in die Höhe; ſchief vorwärts, wenn ſein vorderer Theil vorzüglich wirkt; ſchief rückwärts, wenn ſein hinterer Theil vorzüglich wirkt; da aber der hintere Theil breiter iſt, und ſchräger hinabſteigt, hebt er auch den Arm ſtärker. — Iſt der hängende Arm auswärts gezogen, ſo bringt ihn ſein vorderer Theil zurück; iſt er vorwärts gezogen, ſo thuts ſein hinterer Theil. — Iſt der Arm befeſtigt, ſo zieht er das Schulterblatt ſo herüber, daß ſein Hals ſich neigt, und es ſich hinten erhebt.

Obergräthmuskel.

Supraſpinatus.

Albinus Tab. XVIII. Fig. 17. 18.

§. 238.

Füllt die Grube über der Gräthe des Schulterblatts aus, vom hintern Rande an bis zum Ausſchnitte an der Wurzel ſeines Hackens, iſt anfangs dünne, dann dick, bis er gegen ſeine kurze, flache, aber dicke, mit der Gelenkkapſel verwachſene Sehne [7] hin wieder

6) Monro Tab. I. K.

7) Auch die Sehnen der drey folgenden Muskeln hängen aufs feſteſte mit der Gelenkkapſel zuſammen.

abnimmt; — und ſich an die Spitze des größern Höckers an den Kopf des Oberarms feſtſezt, wo er ſich bisweilen mit der Sehne des Untergräthmuskels vereinigt.

Wirkung.

Zieht den Oberarm vorwärts und ſchief auswärts in die Höhe; — zieht das Schulterblatt gegen die Oberarmröhre, und entfernt es vom Thorax; — hindert durch ſeine Befeſtigung an der Gelenkkapſel das Runzeln derſelben bey der Bewegung des Armes.

Untergräthmuskel.

Infraſpinatus.

Albinus Tab. XVII. Fig. 6.

§. 239.

Nimmt die ganze Fläche des Schulterblatts unter ihrer Gräthe ein, bis auf das durch eine erhabne Linie abgeſonderte Stück, an dem die beiden Runden Muskeln liegen; kommt ſowohl vom Rücken des Schulterblatts als von der untern Fläche der Gräthe, iſt größer, aber anfangs dünner, und zulezt viel ſchmäler, als der vorige; doch iſt ſeine Sehne anſehnlicher kurz, aber breit, und am nämlichen Höcker, nur mehr nach hinten, befeſtigt. — Zwiſchen ſeiner Sehne und dem Schulterblatt liegt ein Schleimſack *.

Wirkung.

Er iſts, der vorzüglich den Arm nach außen und rückwärts rollt.

*) Eine Entdeckung des Herrn von Hagen.

Kleinerer Runder Muskel.

Teres minor.

Albinus Tab. XVIII. Fig. 13. 14.

§. 240.

Nimmt am Schulterblatte den vordern vom Untergräth= und Größern Runden Muskel übrigen Theil des untern Randes bis zum Halſe deſſelben ein, iſt anfangs ſpitzig, dünne, dann fleiſchig, doch von unten her eine Strecke lang ſehnig, hängt mit dem Untergräthmuskel zuſammen, wird im Aufſteigen dicker, und zulezt wieder dünner und breiter; — ſezt ſich unterhalb, auch wohl oberhalb fleiſchig, in der Mitte aber ſehnig an den großen Höcker unter der Sehne des Untergräthmuskels feſt.

Abweichung.

Läßt ſich bisweilen vom Untergräthmuskel oberhalb gar nicht trennen.

Wirkung.

Wirkt wie der Untergräthmuskel; — unterſtüzt den Größern Runden Muskel im wechſelſeitigen Anziehen der Oberarmröhre gegens Schulterblatt, und des Schulterblattes gegen die Oberarmröhre.

Größerer Runder Muskel.

Teres major.

Albinus Tab. XVIII. Fig. 13. 14.

§. 241.

Nimmt auf dem Rücken des Schulterblatts das Stück vom untern Winkel ein, welches der Untergräth= und Kleine Runde Muskel übrig läßt, iſt anfangs dünne, faſt fleiſchig, läßt ſich nicht ganz rein

vom Unterſchulterblattsmuskel Untergräthmuskel und Kleinern Runden Muskel trennen, wird dann ſtärker, lang, flachrundlich, bis er im Aufſteigen gegen die Oberarmröhre allmählig in eine dünne, aber breite Sehne, beſonders von unten her, übergeht, ſich in zwey Portionen theilt, deren vordere, ſtärkere mit dem Großen Bruſt- und Breiten Rückenmuskel zuſammenſtößt (ſ. oben), und ſich unter dem Unterſchulterblattmuskel an die längliche vom kleinen Höcker kommende Erhabenheit des Oberarms feſtſezt; deren hintere kleinere, aber dickere, ſich fleiſchig an die hintere Seite eben der Erhabenheit feſtſezt. — Zwiſchen der vordern Sehne und der Oberarmröhre liegt ein Schleimſack [8] (Burſa teretis majoris exterior). Auch findet ſich mitten in der Subſtanz dieſes Muskels, wo ſich die Faſern der Sehne in zwey Portionen theilen, ein Schleimſack (B. teretis majoris interior); bisweilen ſtatt deſſelben verſchiedene Grübchen.

Wirkung.

Zieht die Oberarmröhre auswärts, und bringt das Schulterblatt und die Oberarmröhre wechſelſeitig aneinander. — Wendet den auswärts gedrehten Oberarm wieder zurück.

Unterſchulterblattsmuskel.
Subſcapularis.

Albinus Tab. XVIII. Fig. 15.

§. 242.

Füllt die ganze Aushöhlung der inneren Fläche des Schulterblattes bis zu ihrem Halſe aus; kommt

8) Monro Tab. I. Q.

bis auf den Raum, an dem die Sehne des Großen Sägenmuskels ſizt, vom hintern Rande; iſt anfangs unten ſehnig, flach, dünne und breit, wird dicker, aber nach der Form des Schulterblattes ſchmäler.

Eigentlich beſteht er aus mehrern Portionen, die ſich in drey Ordnungen bringen laſſen. — Zur erſten Ordnung gehören fünf Portionen, die von den Rauhigkeiten der hohlen Fläche des Schulterblatts ohnfern ſeiner Baſis kommen, anfangs ſehnig und ſehr ſchmal, dann ein wenig breiter, zulezt aber wieder ſchmäler ſind. — Zur zweiten gehören gleichfalls fünf Portionen, deren vier zwiſchen, eine aber über der obern von den vorigen liegt. Sie ſind anfangs breit und dünne, zulezt aber ſchmal und dicker, gehen, jede für ſich, in eine anſehnliche Sehne über, und liegen zum Theile Portionen unter den vorbeſchriebenen, mit denen ſie zuſammen hängen. — Zur dritten Ordnung [9] gehören die dünnen Portionen, die in den Zwiſchenräumen der vorhergehenden, und unter denen von der erſten Ordnung liegen. — Alle dieſe Portionen vereinigen ſich endlich zu einem gemeinſchaftlichen Ende, welches ſich an die ganze Ausdehnung des kleinern Höckers der Oberarmröhre, theils mit einer breiten, ſtarken Sehne, theils mit einem flachen unterhalb auf die Sehne folgenden Fleiſche feſtſezt. — Zwiſchen dieſer Sehne und der Gelenkkapſel liegt ein größerer und ein kleinerer Schleimſack [1], der oft mit der Gelenkhöhle Gemeinſchaft hat.

9) Iſt noch nirgends abgebildet.

1) Monro Tab. I. D. und N.

Wirkung.

Zieht die Oberarmröhre und das Schulterblatt wechſelſeitig aneinander; rollt den Oberarm inwärts, und zieht ihn, wenn er aufgehoben war, herunter.

Zweybäuchiger Armmuſkel.

Biceps Brachii.

Albinus Tab. XIX. Fig. 3. 4. — Camper Dem. anat. Path. Libr. I. Tab. 1. et 2. vortrefflich in natürlicher Größe.

§. 243.

Der vordere oder längere Bauch kommt vom Schulterblatt dicht über ſeiner Gelenkfläche mit einer flachen, ſchmalen, ſtarken und langen Sehne, als eine Fortſetzung des um die Gelenkfläche liegenden Bandes [2]. Dieſe anfangs breitere, denn ſich ſchmälernde Sehne geht durch die Gelenkkapſel über die Oberarmröhre, um vorwärts in der Furche zwiſchen ihren beiden Höckern hinabzuſteigen. In dieſer Furche wird ſie meiſt etwas härter, und durch ein eigenes Band eingeſchränkt, ſo daß ſich ein Schleimſack zwiſchen ihr und der Oberarmröhre findet [3]; indem ſie aus ſelbigem tritt, wird ſie allmählig dicker, breiter und fleiſchig.

Der hintere oder kürzere Bauch kommt mit einer anfangs breiten, aber dünnen, und vom Hackenarmmuſkel unzertrennlichen Sehne von der Spitze des Hackens am Schulterblatte, wird noch breiter und dicker, und fleiſchig.

2) Weitbrecht Tab. 2. Fig. 8.

3) Monro Tab. I. T.

Beide Bäuche ſind länglich, ſpulförmig, und auswendig mehr als inwendig ſehnig; der hintere wird früher oder höher fleiſchig, hört es aber auch früher auf zu ſeyn, indem ſich der vordere zum Theile unter ihn begiebt. Ueber der Mitte der Länge des Oberarms legen ſie ſich aneinander, vereinigen ſich im ſchmäler werden zu einem gemeinſchaftlichen Bauche, welcher in der Gegend des Ellenbogengelenks an der äußern Seite etwas früher in eine ſtarke lange Sehne übergeht, welche größtentheils dem vordern Bauche, wie ihre gegen den Innern Armmuskel gekehrte Sehne zeigt, gehört, anfangs ein wenig ſchmäler iſt, und ſo lange einerley Breite behält, bis ſie ſich endlich ausgebreitet und verdickt, an die hintere Seite des Knorrens der Speiche unter dem Halſe derſelben feſtſezt, wo ſich zwiſchen ihr und dem Knorren ein Schleimſack [4] findet, um ihre Reibung in der Vorwärtswendung (Pronation) zu hindern.

Von eben dieſer Sehne und dem untern Theil des Fleiſches geht noch über dem Ellenbogengelenk eine dünne breite Sehnenhaut ab, die ſich auf dem Rundlichen Vorwärtswender verdünnet, und in die Sehnenbinde des Vorderarms verliert.

Abweichung.

Bisweilen hängen die Bäuche gar nicht durchs Fleiſch, ſondern erſt durch die Sehne zuſammen. — Bisweilen kommt eine kleine Portion von der Oberarmröhre zum längern Bauche.

4) Monro Tab. I. X.

Wirkung.

Beugt das Ellenbogengelenk; bringt die Speiche aus der Pronation in die Supination; zieht den ausgeſtreckten Arm ſeitwärts und vorwärts. — Iſt aber der Arm auswärts gedreht, ſo dreht ihn der vordere Bauch innwärts. — Hilft den Arm in die Höhe heben. — Bringt das Schulterblatt und die Oberarmröhre wechſelſeitig gegeneinander.

Hackenarmmuſkel.
Coracobrachialis.

Albinus Tab. XVIII. Fig. 7. 8. ſcheint doch faſt im Verhältniße zum Zweybäuchigen zu dick.

Iſt oberhalb vom Vorhergehenden Zweybäuchigen unzertrennlich.

§. 244.

Kommt vorne ſehnig [5], hinten fleiſchig, von der Spitze des Hackens am Schulterblatte mit einem dünnen Anfange, ferner von der Sehne des Kurzen Bauchs des Zweybäuchigen Armmuſkels; wenn er von dieſer abtritt, wird er ſchmäler, und geht vor der Mitte ſeiner Länge in eine Sehne über, an welche ſich bis zulezt von vorne her Fleiſchfaſern federnartig anlegen; — und ſezt ſich ſowohl ſehnig als fleiſchig rückwärts ſchief abſteigend an die innere Seite der Oberarmröhre, ohngefähr in der Mitte ihrer Länge feſt, ſo daß ſeine Sehne mit dem Innern Armmuſkel ſich vereinigt.

Abweichung.

Oft ſieht man ihn über der Mitte ſeiner Länge ge-

5) Wo zwiſchen ihm und der Gelenkkapſel oft ein Schleimſack liegt. Monro Tab. I. O.

ſpalten, und einen Nerven durchlaſſen; doch nicht immer [6]; — bisweilen iſt er gar doppelt, und nur durch eine gemeinſchaftliche Sehne vereinigt.

Wirkung.

Zieht das Schulterblatt und die Oberarmröhre wechſelſeitig gegen einander; entfernt den untern Winkel des Schulterblatts vom Thorax; — hilft den Oberarm aufheben; — zieht die Oberarmröhre gerader als der Zweybäuchige gegen die Seite des Körpers; und wenn ſie nach außen gedreht iſt, dreht er ſie innwärts.

Innerer Armmuskel.

Brachialis internus.

Albinus Tab. XIX. Fig. 1. 2.

§. 245.

Umfaßt mit zwey etwas ſehnigen Spitzen den untern Theil der Höcker der Oberarmröhre, an denen ſich der dreyeckige Armmuskel endigt, mit dem er hier oft zuſammenhängt; kommt darauf immer mehr an Dicke zunehmend, doch mehr breit als dick, mit ſeinem Fleiſche von der ganzen übrigen innern Seite der Oberarmröhre bis faſt zu den Gelenkknöcheln; indem er ſich übers Ellenbogengelenk hinabſenkt, wird er allmählig ſchmäler, und äußerlich, beſonders wo ihm der lange Rücklingswender gleichſam eine Furche eindrückt, ſehnig, bis er — ſich größtentheils an die innere Seite des Kopfes des Ellenbogens feſtſezt. — Dieſe Sehne ſchickt ebenfalls, wie der Zweybäuchige,

6) Hildebrandt in Blumenbachs Medizin. Bibl. 3 Band. 1. Stück.

vor ihrer Einfügung eine ſehnige, aber dünnere Haut über den langen Rücklingswender zur Sehnenbinde des Vorderarms.

Abweichung.

Sein hinterer Theil iſt bisweilen lange vom übrigen Muskel unterſchieden, — bisweilen trennt ſich eine anſehnliche Portion vom hintern Theile, die unter dem Zweybäuchigen abſteigt, und ſich endlich mit ihm ohnfern ſeiner Sehne vereinigt. — Bisweilen liegt neben dem Innern Armmuskel noch außen ein kleinerer Armmuskel, der von der andern Fläche der Oberarmröhre kommt, übers Gelenk geht, und ſich an den Ellenbogen feſtſezt [7].

Wirkung.

Beugt das Ellenbogengelenk, ſo daß er bald die Oberarmröhre gegen den Ellenbogen, bald umgekehrt den Ellenbogen gegen die Oberarmröhre neigt.

Dreybäuchiger Armmuskel oder Strecker des Ellbogengelenks.

Triceps Brachii.

Albinus Tab. XIX. Fig. 5. 6. 7.

§. 246.

Sein Erſter Langer Bauch kommt vom Schulterblatte gleich unter deſſen Halſe; ſeine anfangs flache, glatte, ſtarke Sehne wird allmählig breiter und dicker, bis ſie wieder im Fleiſche, welches hoch anfängt, abnimmt; ſein Fleiſch iſt äußerlich lange ſehnig; und liegt zwiſchen den beiden andern Bäuchen etwas nach hinten.

Sein

7) Hildebrandt. Ebend.

Sein Zweiter, Innerer kürzerer Bauch kommt von der Oberarmröhre von ihrem Halſe an, bald höher bald tiefer, längſt ihrer äußern Fläche, dicht an den dreyeckigen Muskel ſchließend, ferner längſt dem Innern Armmuskel herunter, wo er in der Mitte der Länge des Oberarms zum Durchlaſſen des Speichennerven und einiger Gefäße eine Lücke übrig läßt; iſt anfangs dünn, breit, und äußerlich, beſonders oberhalb, ſehnig, wird ſtärker, und liegt etwas vorwärts. Dieſer Bauch zeigt die meiſten Abweichungen; denn bisweilen entſpringt er unterbrochen, ſo daß er mit ein und anderer Sehnenportion vom Knochen kommt, an den Zwiſchenſtellen aber den Knochen gar nicht berührt.

Sein Dritter, Aeußerer kürzeſter Bauch (Brachialis externus) kommt anfangs ſehnig, hinterwärts unter der Sehne des Größern Runden Muskels, ebenfalls von der äußern Seite und vom vordern und hintern Rande der Oberarmröhre bis zu ihren Knöcheln herunter, ja ſelbſt vom ganzen Aeußern Knöchel; liegt mit dem hintern Rande der Länge nach dem Innern Armmuskel entgegengeſezt, und iſt gleichfalls im Anfange ſchwach, im Fortgange ſtärker.

Die Fleiſchfaſern dieſer Bäuche ſtoßen unter ſpitzen Winkeln zuſammen, doch liegen die Faſern des Aeußern Bauches gerader, und bilden eine ſtarke Sehne, indem der Innere Bauch ſchon hoch oben ſich mit einer breiten Sehne zeigt, an die ſich die Faſern des Langen Bauches legen, welcher zu unterſt ebenfalls äußerlich ſehnig wird.

Inwendig aber iſts umgekehrt, wo der lange Bauch eine Sehne bildet, an die ſich die Faſern der kürzern Bäuche legen; der Aeußere Bauch ſchmiegt ſeine Faſern theils ans Fleiſch, theils an die Sehnen der beiden andern Bäuche, und wird äußerlich unterhalb ebenfalls immer ſehniger, bis auf eine kleine Portion, die ſich fleiſchig an den Ellenbogenknorren fügt, auch wohl bisweilen mit einer Portion von der gemeinſchaftlichen Sehne abweicht, um ſich hinter ihr abgeſondert mit einer kurzen dünnen Sehne an den Ellenbogen feſtzuſetzen.

Die gemeinſchaftliche Sehne aber wird allmählig ſchmäler, und ſezt ſich breit und dick, vorzüglich an den äußern Theil des Scheitels des Knorrens; mit einer Spitze aber geht ſie am vordern Theile deſſelben bis an die ſcharfe Leiſte des Ellenbogens herunter, außer welcher ſie noch Faſern vorwärts und rückwärts zur Sehnenbinde des Vorderarms abgiebt. — Zwiſchen ihr und dem Knorren liegt ein Schleimſack [8], der bisweilen noch einen kleinen an jeder Seite neben ſich hat [9].

Wirkung.

Streckt das Ellenbogengelenk durch Anziehen des Ellenbogens — iſt hingegen der Ellenbogen feſt, ſo bewegt er die Oberarmröhre. — Sein langer Bauch zieht überdies den Arm gegen den Körper und Rücken, und das Schulterblatt gegen die Oberarmröhre. — Spannt die Sehnenbinde des Vorderarms.

8) Monro Tab. 2. P.
9) Koch S. 37.

Knorrenmuskel oder Muskel am Ellenbogenknorren.

Anconeus.

Albinus Tab. XIX. Fig. 8.

§. 247.

Iſt bisweilen eine durchaus unzertrennliche Fortſetzung des Vorigen, und kein eigener Muskel. — Iſt er getrennt, ſo kommt er mit einer ſchmalen, ſtarken, nach außen längern Sehne, vom äußern und untern Theile des Aeußern Knöchels der Oberarmröhre, gleich hinter der gemeinſchaftlichen Sehne des Dreybäuchigen Armmuskels, wird fleiſchig, breiter und dicker, ſo daß ſeine obern Faſern kurz ſind, und queer liegen, ſeine untern Faſern länger ſind, und ſchräger abſteigen, und zulezt in eine Spitze ſich endigen, mit der ſie ſich an den äußern Rand des vordern Theils des Ellenbogens feſtſetzen.

Wirkung.

Hilft das Ellenbogengelenk ſtrecken.

Langer Speichendreher oder Rücklingswender.

Supinator longus oder beſſer Brachioradialis [1].

Albinus Tab. XIX. Fig. 16. — Camper Dem. anat. path. Libr. I. Tab. 1. und 2.

§. 191.

Kommt innerhalb ſehnig vom untern Theile des vordern Randes der Oberarmröhre; ſein ſpulförmiges

1) Albinus ſagt ſelbſt von ihm Cap. 152. Manum ſaepe ne convertere quidem in ſupinum poſſe viſus.

Fleiſch geht ohngefähr in der Mitte der Länge des Vorderarms in eine flache Sehne über, die zulezt verdünnt an den vordern Theil des untern Endes der Speiche über der Aushöhlung für die Sehnen des langen Abziehers und Kurzen Streckers des Daumens, unter denen ſie fortgeht, feſtſezt.

Wirkung.

Beugt das Ellenbogengelenk; — dreht die Speiche um den Ellenbogen, und bringt dadurch den Vorderarm ſowohl aus der Pronation in die Supination, als vorzüglich aus der Supination in die Pronation.

Längerer und Kürzerer Speichenmuskel oder Handſtrecker an der Speiche.

Radialis externus longior et brevior.

Albinus Tab. XIX. Fig. 13. 14. der Längere — Fig. 11. 12. der Kürzere.

§. 249.

Beide kommen vom untern Theile der Oberarmröhre; der Längere höher, und anfangs beſonders auf der untern Fläche ſehnig; der Kürzere gleich unter dem Längern vom vordern Knöchel ſelbſt, mit einer für ihn, den Gemeinſchaftlichen Strecker der Finger, den Eigenen Strecker des Kleinen Fingers, und den Aeußern Ellenbogenmuskel gemeinſchaftlichen Sehne, zwiſchen welcher und der Speiche ein Schleimſack liegt [2]. — Beide ſind anfangs dünne, nehmen an Fleiſche zu, werden ſpulförmig (doch iſt der Längere

2) Monro Tab. I. Z.

länglicher, der Kürzere dicklicher), gehen gegen den Rücken des Vorderarms in flache Sehnen über (der Längere früher auf der Seite, die auf dem Kürzern liegt, ſchon über der Mitte der Länge des Ellenbogens; der Kürzere, deſſen Sehne auch ſtärker iſt, ſpäter, mehr nach außen zu), die etwas ſtärker werden, darauf ſich ſchmälern, um durch eine Rinne am untern Ende der Speiche mit einem obern und untern Schleimſacke umgeben [3] durchzugehen; treten auf der Handwurzel voneinander, breiten ſich verdünnernd aus, und endigen ſich ſo, daß ſich die Sehne des Längern mit einem kleinern unter ihr liegenden Schleimſacke an die Wurzel des Mittelhandknochens vom Zeigefinger, die Sehne des Kürzern in etwas an denſelben Mittelhandknochen des Zeigefingers, hauptſächlich aber an den Mittelhandknochen des Mittelfingers mit einem Schleimſacke [4] umgeben, feſtſezt.

Abweichung.

Bisweilen iſt die Sehne und zum Theile auch das Fleiſch des Kürzern am Ende geſpalten, um ſich an den Mittelhandknochen ſowohl des Mittelfingers als des Zeigefingers zu ſetzen. — Bisweilen geht eine ſchlanke Portion vom hintern Rande des Längern ab, welche in eine dünne Sehne übergeht, allmählig unter die Sehne des Kürzern lauft, und ſich höher durchaus von ihr abgeſondert, an den Mittelhandknochen des Mittelfingers feſtſezt; — bisweilen iſt der Längere und Kürzere miteinander vereinigt.

3) Monro Tab. 2. RR. und SS.

4) Monro Tab. 2. T.

Wirkung.

Beide beugen die Handwurzel auswärts, und ſchief vorwärts; doch der Kürzere etwas mehr auswärts, aber weniger vorwärts; — helfen die Hand ſowohl rückwärts als vorwärts drehen; — der Längere beugt auch das Ellenbogengelenk.

Aeußere Vorderarmbinde, oder Sehniger Ueberzug des Rückens des Vorderarms.

Barth Muskellehre Tab. 14.

§. 250.

Von dem vordern Knöchel der Oberarmröhre und von ſeinem ganzen äußern Theile kommt eine ſtarke Sehne, zu der ſich eine ſchwächere vom Ellenbogenknorren geſellt, die anfangs mit der Sehne des Kürzern Rückwärtswenders vereinigt abſteigt, ſich an die Gelenkkapſel der Speiche legt, bald aber auswärts in einen ſtarken ſehnigen Ueberzug für die Muskeln am Ellenbogen, vom Aeußern Speichenmuskel an bis zur ſcharfen Leiſte des Ellenbogens hin, ſich verliert. — Nach innen zu geht dieſe Sehnenbinde in anſehnliche Fortſätze über, die wie Fächer zwiſchen den Muskeln liegen. Eines davon liegt zwiſchen dem Aeußern Kürzern Speichenmuskel und dem Gemeinſchaftlichen Fingerſtrecker, dieſes ſpaltet ſich nach unten zu, um den Strecker des Kleinen Fingers zwiſchen ſich aufzunehmen; ein anderes zwiſchen dem Gemeinſchaftlichen Fingerſtrecker und dem Aeußern Ellenbogenmuskel; ein an-

deres zwiſchen eben dem Aeußern Ellenbogenmuskel und Knorrenmuskel. — An dieſer Sehnenbinde und ihren Faſern, die nach unten zu breiter werden, bis ſie ſich im dünner werden verlieren, liegen Fleiſchfaſern von den genannten Muskeln.

Aeußerer Ellenbogenmuskel, oder Aeußerer Handſtrecker am Ellenbogen.

Ulnaris externus.

Albinus Tab. XIX. Fig. 15. — Camper Dem. anat. path. Tab. I. Fig. 3. z. Γ. Δ.

§. 251.

Kommt von der Aeußern Vorderarmbinde über dem Strecker der Finger, und vom Ellenbogen unter deſſen Knorren; ſein Fleiſch iſt anfangs ſchmal, dünne, darauf breiter, und dicker, zulezt wieder allmählig dünner, verwandelt ſich äußerlich früher, unter der Mitte der Länge des Ellenbogens, in eine Sehne, die anfangs breiter, dann ſchmäler, ſich in die mit Sehnenfaſern geſchloßne Rinne am untern Ende des Ellenbogens legt, flächer wird, durchs äußere Armband dringt, und ſich an den äußern Theil des Höckers an der Wurzel des Mittelhandknochens vom Kleinen Finger feſtſezt.

Abweichung.

Schickt bisweilen eine dünne Sehne zum Kleinen Finger, die ſich der Sehne ſeines Streckers beyfügt.

Wirkung.

Beugt die Hand auswärts und rückwärts, und hilft ſie ſowohl vorwärts als rückwärts wenden.

Gemeinſchaftlicher Fingerſtrecker.

Extenſor communis Digitorum Manus.

ALBINUS Tab. XX. Fig. 1. Hiſt. Muſc. Hom. Icon. 4. vortrefflich wegen der Sehnenendigung dieſes Muskels. — CAMPER Dem. anat. path. Tab. I. Fig. 3. T. U. V.

§. 252.

Kommt fleiſchig von der Aeußern Vorderarmbinde gleich unter dem Knöchel der Oberarmröhre, nimmt im Fortgang allmählig zu, und theilt ſich auf dem Rücken des Vorderarms bald in drey Portionen, die allmählig ſchlanker werden, und bald höher, bald tiefer, gemeiniglich die mittelſte am früheſten, in flach rundliche Sehnen übergehen. — Dieſe Sehnen, von denen die ſchwächſte dem Zeigefinger, die ſtärkere dem Mittelfinger, die ſtärkſte dem Ringfinger zu gehören pflegt, laufen in einer Rinne am untern Ende der Speiche, und in einem eigenen ſehnigen Kanal an der Handwurzel eingeſchloſſen, haben einen Schleimſack [5] um ſich liegen, fahren darauf auseinander, werden auf dem Rücken der Hand breiter und flächer, ſpalten ſich (die für den Zeigefinger ausgenommen), vereinigen ſich wieder, hängen auch durch Mittelportionen mannigfaltig untereinander zuſammen, werden ſchmäler aber ſtärker, bis ſie an die Finger ge-

5) MONRO Tab. 2. X.

langen, wo ſie ſich ausbreiten, verdünnen, zur Gelenkkapſel Faſern abſchicken, den ganzen Rücken des erſten Gliedes der Finger überziehen, ſich mit den ſehnigen Ausbreitungen der Spulförmigen Muskeln und Mittelhandmuskeln (Interoſſei) vereinigen, mit ihnen bis zum Nagelgliede laufen, — und ſich vorzüglich an die Wurzel des Mittlern Gliedes feſtſetzen. — Am Zeigefinger nämlich ſtößt an der Speichenſeite der Spulmuskel allein, am mittlern und vorlezten Finger der mit dem Mittelhandmuskel verbundene Spulmuskel; an der Ellenbogenſeite hingegen ſtoßen zu allen drey Sehnen dieſes Muskels die Mittelhandmuskeln.

Abweichungen.

Bisweilen iſt er gleich anfangs in vier Portionen getheilt; — bisweilen bildet er ſpäter noch eine vierte Sehne für den Kleinen Finger, die ſich mit deſſen Strecker vereinigt; — bisweilen ſpaltet ſich dieſe vierte Sehne, und geht mit zweyen Theilen zum Kleinen, mit dem dritten zum Vorlezten Finger.

Wirkung.

Streckt das Mittlere und Nagelglied des Zeige=, Mittel= und Vorlezten Fingers; — unterſtüzt die Spulmuskeln und Mittelhandmuskeln in der Streckung des erſten Gliedes, und beym Auswärtsziehen. — Wirkt er ſtark, ſo entfernt er die Finger voneinander. — Neigt auch die Handwurzel nach außen.

Eigener Strecker des Kleinen Fingers.

Extenſor proprius Digiti minimi.

Albinus Tab. XX. Fig. 1. Extenſor proprius auricularis. — Camper Dem. anat. path. Tab. I. Fig. 3. W. X. Y.

§. 253.

Hat mit dem vorigen Streckmuskel für die drey übrigen Finger einen gleichen Anfang und Fortgang, nur iſt er dünner, geht auch unter dem Bande an der Hand in einem eigenen Kanal mit einem Schleimſack 6) umgeben, mit ſeiner Sehne durch, welche ſich ſpaltet flächer wird, wieder ſich vereinigt, und am Kleinen Finger ſich auf gleiche Art wie die Sehne des Gemeinſchaftlichen Streckers der drey andern Finger endigt.

Wirkung.

Streckt den Kleinen Finger, und zieht ihn von den andern ab. — Hilft auch die Hand beugen, und etwas rückwärts neigen.

Langer Abzieher des Daumens.

Abductor longus Pollicis Manus.

Albinis Tab. XX. Fig. 18. 19. — Camper Tab. I. Fig. 3. G. H.

§. 254.

Kommt a) ſehnig von der ſcharfen Leiſte des Ellenbogens über der Mitte ihrer Länge unter dem Kurzen Rücklingswender; ferner b) fleiſchig von der Membran zwiſchen den Vorderarmknochen; c) ebenfalls fleiſchig von der Speiche unter dem Kurzen Rück-

6) Monro Tab. 2. Y.

lingswender; die von den Knochen kommenden Faſern ſtoßen im Abſteigen unter ſpitzen Winkeln zuſammen, und bilden einen anfangs breiten, dünnen, dann ſtärker werdenden, zulezt wieder abnehmenden Bauch, und ſchlagen ſich um die Speiche bis zur Wurzel des Mittelhandknochens vom Daumen.

Bleibt er einfach, ſo wird er bis zum Ende ſchmäler, und geht in eine flache, anfangs breitere, dann ſich ſchmälernde Sehne über, die in einem vom untern Ende der Speiche und Bändern gebildeten Kanal mit einem Schleimſacke [7] umgeben abſteigt, — und ſich in das Höckerchen des obern und innern Theils des Mittelhandknochens vom Daumen feſtſezt, außer einer kleinen Portion, die zum Anfange des Kurzen Abziehers des Daumens geht. — Spaltet er ſich aber bald anfangs, ſo geht der Untere ſtärkere Muskel mit ſeiner Sehne zum genannten Daumenknochen, außer einer Portion, die er zuweilen an den Obern Muskel abgiebt; der Obere Muskel aber geht bisweilen an den nämlichen Daumenknochen; bisweilen geht er an die innere Seite des größern Vieleckigen Beins, außer der kleinen zum Kurzen Abzieher des Daumens gelangenden Portion; bisweilen geht er geſpalten mit der ſtärkern Sehne an das größere Vieleckige Bein und an den Kurzen Abzieher des Daumens, mit der ſchwächern zum Mittelhandknochen des Daumens.

Wirkung.

Streckt den in die Handfläche gezogenen Mittelhandknochen des Daumens. — Zieht den Dau-

7) Monro Tab. 2. Q.

men von den Fingern ab, darauf gerade vorwärts und zulezt auswärts; — unterſtüzt den Kleinen Abzieher mit der Portion, die er an ihn abgiebt; — beugt die Handwurzel vorwärts und etwas inwärts.

Kleinerer Strecker des Daumens.

Extenſor minor Pollicis manus.

Albinus Tab. XX. Fig. 23. — Camper Tab. I. Fig. 3. I. K. L.

§. 255.

Kommt ſehnig, gleich unter dem langen Strecker des Daumens, von der ſcharfen Leiſte des Ellenbogens, und der Membran zwiſchen den Vorderarmknochen, bisweilen nicht vom Ellnbogen, ſondern von dieſer Membran und der Speiche; iſt anfangs dünne, dann ſpulförmig, geht in eine Sehne über, an die ſich die Muskelfaſern federnartig anlegen, iſt übrigens dünne, flach und lang, lauft entweder durch den nämlichen Kanal oder mit dem langen Abzieher durch einen abgeſonderten Kanal an der Speiche zum Rücken des Daumens, wird im Ausbreiten verdünnt, und mit der Sehne des Größern Streckers gegens Ende des Mittelhandknochens vom Daumen vereinigt, überzieht das erſte Glied vom Daumen, und ſezt ſich an die queere Erhabenheit am obern Ende des Nagelgliedes des Daumens feſt.

Abweichungen.

Bisweilen iſt er ſehr dünne, und gleichſam nur ein Theil des langen Abziehers; — bisweilen geht er nicht bis ans Nagelglied, ſondern hört am erſten

an der Sehne des Größern Streckers des Daumeus auf.

Wirkung.

Streckt beide Glieder des Daumens und beugt ſie nach außen; oder nur eins, im Fall er nicht ans Nagelglied gelangt; — beugt den Mittelhandknochen des Daumens nach vorne und außen, und dadurch auch die Hand auswärts.

Größerer Strecker des Daumens.
Extenſor major Pollicis Manus.

Albinus Hiſt. Muſc. Icon. 4. und Tab. XX. Fig. 22.
Camper Tab. I. Fig. 3.

§. 256.

Kommt halbſehnig oder ganz fleiſchig, anfangs am breiteſten, höher als der Kleinere Strecker vom Ellenbogen hinter dem langen Abzieher, ferner unter dem Kleinern Strecker von der Membran zwiſchen den Vorderarmknochen, wird allgemach ſtärker, drauf ſchmäler, und geht federnartig in eine ſtarke faſt runde Sehne über, ſchreitet ſchief durch die mittlere Rinne an der Speiche in einem eigenen ſehnigen Kanal, und von zwey Schleimſäcken [8] umgeben über den Rücken der Handwurzel, wird immer flacher, geht bisweilen in Faſern auseinander, vereinigt ſich mit dem Kleinern Strecker, oder bleibt auch von ihm getrennt, und ſezt ſich ans Gelenk und an die Wurzel des Nagelgliedes des Daumens, nachdem er allein oder mit dem Kleinern Strecker eine Sehnenhaut von der einen Seite

8) Monro Tab. 2. U. und V.

vom langen Abzieher des Daumens [9] erhalten, von der andern Seite zum Gelenke des Mittelhandknochens mit dem erſten Gliede des Daumens ums Sehnenbeinchen abgegeben, und eine andere vom Kurzen Beuger [1] erhalten hat.

Wirkung.

Streckt beide Glieder des Daumens, und beugt ſie vorwärts, das Nagelglied auch nach außen. — Die Handwurzel und den Mittelhandknochen des Daumens beugt er wie der Kleinere Strecker, aber weniger vorwärts, hingegen mehr auswärts.

Strecker des Zeigefingers.

Indicator.

Albinus Tab. XX. Fig. 12. Hiſt. muſc. Icon. 4. — Camper Tab. I. Fig. 3. M. N. O.

§. 257.

Kommt, wie der Größere Strecker des Daumens, vom äußern Theile der ſcharfen Leiſte des Ellenbogens, hat auch einen ähnlichen Verlauf, nur daß er kleiner iſt und hinter ihm liegt. Er geht durch eine gemeinſchaftliche Rinne der Speiche, und einen mit dem Strecker der übrigen Finger gemeinſchaftlichen Sehnenkanal, legt ſich an deſſen Sehne, die dem Zeigefinger gehört, und ſezt ſich mit ihr vereinigt ans zweite Glied des Zeigefingers

9) Albin. Hiſt. Muſc. Icon. I. K. I.
1) Albin. Hiſt. muſc. Icon. 4. m.

Abweichungen.

Bisweilen geht ſeine Sehne geſpalten theils zum Zeigefinger, theils zum Mittelfinger. — Bisweilen iſt ſchon das Fleiſch hoch geſpalten, doch ſo, daß ſich deſſen dünne Sehnen ohnfern des Zeigefingers wieder vereinigen.

Wirkung.

Wirkt wie der dem Zeigefinger gehörige Theil am Gemeinſchaftlichen Strecker der Finger, nur zieht er ihn etwas mehr rückwärts gegen den Mittelfinger.

Seltener Kurzer Strecker des Zeige⸗ oder des Mittelfingers.

Extenſor brevis digiti indicis vel medii.

Am Mittelfinger ALBIN. annotat. academ. Libr. 4. cap. 6. S. 28. Tab. 5. Fig. 3.

§. 258.

Nur ſelten findet ſich ein Kurzer Strecker für den Zeige⸗oder Mittelfinger [2] auf dem Rücken der Hand, der dem auf dem Rücken des Fußes für die Zehen allemahl vorhandenen ähnlich iſt. — Man ſah ihn ſpulförmig am untern Ende der Speiche von der Rinne kommen, in der die Sehne des Gemeinſchaftlichen Streckers der Finger liegt, und ſich zur Seite jener Sehne ans erſte Glied des Mittel⸗ oder Zeigefingers ſetzen.

2) Petſche in Hallers Samml. anat. Diſſ. Vol. 6. p. 771. SANDIFORT Exercit. acad. p. 93. MAYER Band 3. p. 553.

Innere Vorderarmbinde, oder Sehniger Ueberzug der innern Seite des Vorderarms.

S. Barth Muskellehre Tab. XII. recht ſchön.

§. 259.

Vom innern oder hintern Knöchel der Oberarmröhre kommt, wie vom äußern Knöchel, eine die Muskeln überziehende Sehnenbinde, die nach innen zu Fächer bildet, und mit der andern vom Knorren und der ſcharfen Leiſte des Ellenbogens kommenden ſich vereinigt. — Eines von ihren Fächern legt ſich an den Runden Vorwärtswender und den Innern Speichenmuskel; ein zweites zwiſchen dieſen Speichenmuskel und den Handſehnenſpanner; ein drittes zwiſchen den Handſehnenſpanner und den Geſpaltenen Muskel; ein viertes zwiſchen den Geſpaltenen und Innern Speichenmuskel. Ein anderes dünnes zwiſchen die drey Anfänge des Innern Ellenbogenmuskels; ein anderes zwiſchen den Spalter und den Geſpaltenen Muskel, — ſo daß fünf der genannten Muskeln (außer dem Innern Speichenmuskel) mit ihren Fleiſchfäden von dieſer Sehne ſelbſt, theils von ihrer Ausbreitung, theils von ihren Fächern kommen.

Innerer Ellenbogenmuskel oder Handbeuger am Ellenbogen.

Ulnaris internus.

Albinus Tab. XIX. Fig. 10. 11. — Camper Tab. 1. Fig. 2. L. M. Tab. 2. Fig. 1. N N.

§. 260.

Kommt mit drey ſchmalen Enden, mit dem erſten vom

vom Kopfe jener Sehnenbinde des Vorderarms; mit dem zweiten, kleinen, faſt fleiſchigen, noch in etwas von jener Sehnenbinde und dem innern Knöchel der Oberarmröhre ſelbſt; mit dem dritten fleiſchigen vom hintern Rande des Ellenbogenknorrens ohnfern der Sehne des Dreybäuchigen. Dieſe Anfänge werden dicker, und vereinigen ſich bald zu einem Bauche, der allmählig zunimmt, dann aber wieder abnimmt, bis er auf der innern Fläche früher, als auf der äußern, in eine Sehne übergeht, zu der noch faſt bis zulezt von der äußern Seite des Ellenbogens Fleiſchfaſern ſtoßen, ſo wie auch die Sehne ſelbſt immer ſtärker wird (bisweilen kommt er blos von der Sehnenbinde); durchaus aber iſt er mehr breit als dick, und lauft längſt dem ganzen Ellenbogen zur Hand hinab. Seine Sehne fügt ſich ſo an den rundlichen Handwurzelknochen, daß ſie mittelſt deſſelben auch an den Mittelhandknochen des Kleinen Fingers gelangt, und überdies ſtarke ſehnige Bündel zu den Bändern der Hand ſchickt. Zwiſchen dieſer Sehne und dem rundlichen Knochen liegt ein Schleimſack [3]; desgleichen zwiſchen ihr und den Bändern der Handwurzel [4].

Wirkung.

Beugt die Handwurzel. Auch hebt er anfangs die Handwurzel nach innen und ſchief rückwärts, bis er ſie in die Pronation bringt.

3) Monro Tab. 1. O.

4) Monro Tab. 2. Z.

Handſehnenſpanner.

Palmaris longus.

Albinus Tab. XX. Fig. 26. — Camper Tab. I. Fig. 2.

§. 261.

Kommt ebenfalls von jener Sehnenbinde, geht in einen kleinen dicker werdenden Bauch über, der bald wieder langſam abnimmt, und ſich in eine lange, dünne, flache, ſchmale Sehne verwandelt, die ſchräg gegen die Mitte der Handfläche hinabſteigt, mit dem Innern Bande der Hand, von dem ſie einen Theil erhält, vermiſcht wird, ſich in der Handfläche ausbreitet, und gleichſam in vier breite Hauptbündel für die vier Finger außer dem Daumen vertheilt, die durch feinere Queerfaſern [5] unter einander zuſammenhängen, gegen die Finger hin aber ſich ausbreiten, feiner werder, zulezt gleichſam zweyhörnig die Sehne des Geſpaltenen Muskels und Spalters umfaſſen, und ſich an die Queerbänder zwiſchen den Wurzeln der Finger, und mit einem kleinen Theile an die Knochen der Mittelhand verlieren, und zum Anfange des Kurzen Abziehers des Daumens etwas beytragen.

Abweichungen.

Bisweilen fehlt er gänzlich an einem oder an beiden Armen; doch iſt die Sehnenhaut in der Handfläche da. — Bisweilen iſt hingegen das Fleiſch ſehr viel länger, als gewöhnlich, und reicht bis zur Handwurzel herab. — Bisweilen kommt vom innern Knöchel der Oberarmröhre eine Sehne, die am Vorder-

5) Weitbrecht §. 47. macht eigene Bänder aus ihnen. die er Ligamentula palmaria transverſa nennt.

arme fleiſchig wird, und ſich mit ihrer Sehne an den Ellenbogen, oder die innere Fläche der Handwurzel erſtreckt. — Bisweilen iſt er oben und unten lange ſehnig, in der Mitte aber fleiſchig.

Abweichung.

Bisweilen kommt ein ungewöhnlicher Beuger des Handgelenks ſehnig von der innern Fläche des innern Handwurzelbandes, lauft dann fleiſchig neben den Sehnen des Geſpaltenen Muskels, und ſezt ſich neben dem kleinen Höcker an den Ellenbogen. Außer daß er die Hand beugt, ſpannt er das Eigene Band der Handwurzel.

Wirkung.

Spannt die ſehnige Ausbreitung in der Handfläche, und hilft die Hand beugen. Seine Sehne vertritt zugleich in der Hand die Stelle eines Bandes oder einer Binde für die Sehnen und Gefäße.

Innerer Speichenmuskel.

Radialis internus.

Albinus Tab. XIX. Fig. 9.

§. 262.

Kommt, vor dem Handſehnenſpanner liegend, gleichfalls vom Anfange jener Sehnenbinde, und zuweilen mit einer, oder auch wohl mit mehreren ſehnigen Portionen von der Speiche mit dem Geſpaltenen Muskel; ſteigt am Ellenbogen ſchräg mit ſeinem länglich ſpulförmigen, doch mehr breiten als dicken Bauche hinab, geht im Abnehmen, beſonders auf der Außenſeite, vor der Mitte des Vorderarms in eine Sehne über, welche

anfangs breit aber dünn iſt, darauf ſchmäler und dik-ker, endlich rundlich wird, durch einen eigenen Seh-nenkanal am Kahnbeine und am größern Vieleckigen Beine (wo ſie dicht, hart und rundlich wird) tritt, und ſich in etwas ans größere Vieleckige Bein, vor-züglich aber an den Obern Theil des Mittelhandkno-chens des Zeigefingers ausbreitend und verdünnend feſtſezt.

Wirkung.

Beugt die Handwurzel. — Iſt bey rückwärts gewandter Hand die Speiche unbeweglich, ſo hebt er ſie anfangs ein wenig vorwärts nach innen, und dar-auf gerade nach innen, endlich rückwärts in die Höhe. — Iſt die Speiche beweglich, ſo unterſtüzt er die Vor-wärtsdrehung des Vorderarms.

Rundlicher Vorwärtswender.

Pronator Teres.

Albinus Tab. XIX. Fig. 19. 20. — Camper Tab. 1. Fig. 2. DE. Tab. 2. Fig. 1. F. Fig. 2. I.

§. 263.

Kommt vom innern und obern Theile des hintern Knöchels der Oberarmröhre vor der gemeinſchaftli-chen Sehnenbinde, ferner mit dem Innern Speichen-muskel von einem ihrer Fächer, und von der Seh-nenhaut, die den Geſpaltenen Muskel von außen bedeckt.

Er iſt kürzer und ſchräger liegend, als der vorige, übrigens im Anfange am breiteſten, drauf etwas dicker, dann ſchmäler, überhaupt aber mehr breit als dick,

geht äußerlich in der Mitte ſeiner Länge in eine Sehne über, an welche ſich faſt bis zulezt Fleiſchfaſern legen, — und die ſich ausbreitend an die Rauhigkeit auf der Mitte des Bogens der Speiche feſtſezt.

Abweichungen.

Bisweilen wird er durch eine vom Ellenbogen gleich unter dem Innern Armmuskel kommende Portion verſtärkt, die anfangs ſehnig, dünn und breit, dann fleiſchig und dicker werdend ſich an ſeine innere Seite legt. — Bisweilen bildet er zwey Sehnen, nämlich noch eine höher liegende. — Bisweilen liegt unter ihm noch ein kleiner Vorwärtswender [6].

Wirkung.

Dreht die Speiche, und mit ihr die Hand um den Ellenbogen in die Pronation. — Iſt die Speiche nun ſo gedreht, oder wird ſie vom Drehen zurückgehalten, ſo unterſtüzt er die Beugung des Ellenbogengelenks, beſonders wenn es ſchon etwas gebogen iſt.

Geſpaltener Fingerbeuger.

Sublimis.

Albinus Tab. XX. Fig. 4. 5. Hiſt. Muſc. Icon. 1. 2. 3. wegen der Sehne.

§. 264.

Kommt 1) gleichfalls vorzüglich vom Anfange jener Sehnenbinde; 2) vom Bande zwiſchen dem untern Theile des hintern Knöchels, und dem hintern Theile des obern Endes des Ellenbogens unter dem

6) Hildebrandt am ang. Orte.

Mondförmigen Ausſchnitte; 3) vom obern und hintern Theile der Rauhigkeit des Ellenbogens, an die ſich der Innere Armmuskel ſezt. Dieſer Theil des Muskels wird darauf breiter und dünner, nimmt bisweilen noch eine ſchmale ſehnige Portion von jener Rauhigkeit zu ſich, wird darauf dicker, und vereinigt ſich 4) rückwärts mit der halbſehnigen, breiten und dünnen, von der Speiche unter dem Kurzen Rücklingswender und Runden Vorwärtswender kommenden zweiten Hauptportion. — Er theilt ſich dann auf der Mitte der Länge des Vorderarms in vier Portionen, die ſich ſchmälernd in dicke rundliche Sehnen übergehen. — Von dieſen Portionen zeigt ſich zuvorderſt die zweite, dann die dritte, dann die erſte, zu hinterſt die vierte. — Die zweite und dritte zeigen ſich höher ſehnig, als die faſt bis ans Armband fleiſchige erſte und vierte.

Alle vier Portionen gelangen gemeinſchaftlich durch einen aus den Handwurzelknochen und Bändern gebildeten Kanal, wo ſie nicht nur unter ſich, ſondern auch mit der Sehne des Spalters, mit dem Langen Beuger des Daumens, und dem Kanal ſelbſt durch eine ſchlüpfrige gefäßreiche Haut, wie durch eine Scheide, umzogen werden, in die Handfläche; treten auseinander, begeben ſich zu den vier Fingern, nach deren Größe ihre Dicke eingerichtet iſt, werden härter, und durch eigene ſtarke halbknorplige Bogen auf der Mitte des erſten und zweiten Gliedes, an den übrigen Theilen aber, ſo wie auf den Gelenken, durch weichere Häute mit der Sehne des Spalters in ihrer Lage erhalten, für die durchgehende Sehne des Spalters ge-

ſpalten, und ſezen ſich mit zwey zugeſpizten, unter der Sehne des Spalters wieder zuſammenkommenden, Enden an das mittlere Glied aller Finger feſt.

Dieſe Spaltung, von der ſich ſchon früh eine Spur zeigt, geſchieht ſo, daß anfangs die Sehne des Geſpaltenen Muskels ſich um die Sehne des Spalters zu beiden Seiten legt, ſie umfaßt, und dann in zwey Zipfel geſpalten ſich unter ſie herumſchlägt, auch wohl durch ein ſehniges Bändchen mit ihr zuſammen hängt, daß ſie währendem Durchtretten derſelben unten durch kreuzende Faſern wieder ſich vereinigt, und zulezt wieder geſpalten mit zwey auseinandet fahrenden und ſpizigen Zipfeln ſich endigt.

Die Sehnen, ſowohl des Geſpaltenen als des Spalters, liegen auf dem erſten und zweiten Gliede der Finger ringsum frey und abgeſondert, außer daß ſich an ſie vom Knochen des erſten Gliedes ein dünnes Gefäßbändchen [7], entweder ein doppeltes, für jeden Zipfel nämlich eines, oder ein einfaches, aber ſich bald für beide Zipfel ſpaltendes, oder ein einfach bleibendes, oder ein dreyfaches begiebt. (Scheint bisweilen zu fehlen). Ferner geräth ein kurzes, aber ſtarkes, auch wohl ringsum freyes Gefäßbändchen, vom vordern Theile des erſten Glieds an den mittlern Theil zwiſchen den drey Zipfeln, kurz bevor ſie übers Gelenke zum zweiten Gliede gelangen.

Abweichung.

Bisweilen ſchickt der Geſpaltene Muskel eine und

7) Weitbrecht Tab. V. Fig. 17. 18. Noch ſchöner bey Barth Muskellehre Tab. 13. fig. 2.

andere Portion mit einer dünnen Sehne zur Sehne des Spalters.

Wirkung.

Beugt das erſte und zweite Glied der vier Finger, und zieht die Finger aneinander. — Wird die Hand nicht befeſtigt, ſo bringt er ſie endlich in die Pronation.

Spalter oder Spaltender Fingerbeuger.

Profundus.

Albinus Tab. XX. Fig. 2. 3. Albin. Hiſt. Muſc. Icon. 1. ββ. und Icon. 2.

§. 265.

Kommt a) von der ganzen Fläche des Ellenbogens, unterm Knorren, und unter der Anfügung des Innern Armmuskels; b) von der Membrane zwiſchen den Knochen des Vorderarms; c) in etwas von den Fächern jener Sehnenbinde; iſt anfangs dünn und ſchmal, wird allmählig breiter und dicker, darauf aber wieder dünner und ſchmäler, geht früh in eine flache, äußerlich aus vielen kleineren, inwendig aber nur aus vier Haupttheilen beſtehende Sehne über. Dieſe vier Hauptſehnen werden nach unten zu immer deutlicher abgeſondert, gehen, der Größe der Finger, denen ſie gehören, angemeſſen, durch die Aushöhlung der Handwurzel, wo ſich zwiſchen ihnen, dem untern Ende der Speiche, nebſt der Gelenkkapſel der Handwurzel ein Schleimſack [8] findet; ſind hier rundlich,

8) Monro Tab. I. m.

durch eine ſichtliche Linie gleichſam in zwey Hälften getheilt; hängen unter ſich mit dem Kanal der Handwurzel und den Sehnen des Geſpaltenen Muskels und des langen Daumenbeugers zuſammen; dienen den Spulmuskeln zur Anlage; treten voneinander, und laufen flachwerdend auf der innern Seite der Finger, mit einer halbknorpligen Scheide umſchloſſen, dringen etwas geſchmälert durch die Sehnen des Geſpaltenen Muskels, um ſich wieder ausbreitend an die Rauhigkeit der Wurzel des Nagelgliedes feſtzuſetzen. — Innerhalb der Scheide, worinn ſie nebſt der Sehne des Spalters frey und abgeſondert liegen, erhalten ſie nicht nur von der Vereinigungsſtelle der Zipfel des Geſpaltenen Muskels ein oder zwey Gefäßbänder [9], ſondern auch ein kurzes Bändchen [1] vom vordern Theile des zweiten Gliedes.

Abweichungen.

Bisweilen ſind die vier Hauptportionen ſehr früh abgetheilt. — Bisweilen gehen Sehnen von der für einen Finger allein beſtimmt ſcheinenden Portion zur Sehne einer andern Portion herüber.

Wirkung.

Beugt das Nagelglied der vier Finger, zieht ſie aneinander, beugt dadurch endlich ſelbſt die Hand, und bringt ſie in die Pronation.

9) Weitbrecht Fig. 18. l. λ.

1) Weitbrecht Fig. 17. und 18. kk. — Bey Barth Tab. 13. Fig. 2. noch deutlicher.

Spulmuskeln oder Spulwurmförmige Muskeln.

Lumbricales.

Albin. Ebend. — Camper Tab. 1. Fig. 2. Tab. 2.

§. 266.

Sind von der Sehne des Spalters unzertrennlich. Kommen mit ihrem Fleiſche von der in die hohle Hand trettenden Sehne des Spalters. Der Erſte für den Zeigefinger blos von der Speichenſeite der Sehne des Spalters für den Zeigefinger; die drey übrigen zwiſchen je zwey Sehnen des Spalters (folglich der Zweite für den Mittelfinger, ſowohl von der Sehne des Spalters für den Zeigefinger, als von der Sehne für den Mittelfinger, u. ſ. w.), oder auch blos von der Speichenſeite der Sehnen des Spalters für ihren Finger. — Sie ſind anfangs ſchmal, dünne, darauf dicker, nach der Stärke der Finger an Dicke verſchieden, zulezt wieder ſchmäler, und begleiten jene Sehnen übers zweite Glied, an welches ſie ein eigenes Bändchen [2] befeſtigt, bis zum vorderſten Theile der der Finger, — und ſetzen ſich mit ihren dünnen ſich ausbreitenden Sehnen ſo an die Finger, daß die Sehnen für den Kleinen, Vorlezten und Mittelfinger mit der breiten Sehne der Innern Mittelhandmuskeln ſich vereinigen, der für den Zeigefinger hingegen mit der Sehne der Strecker des Zeigefingers. Zwiſchen den Sehnen dieſer und der Mittelhandmuskeln finden ſich bisweilen Schleimſäckchen [3].

2) Weitbrecht Fig. 17. f.

3) Iancke pag. 14.

Abweichungen.

Bisweilen geht von der Sehne des Spalters vor Erzeugung des Spulmuskels eine dünne ſehnige Portion ab, die ſich im Verlaufe zu den Spulmuskeln ſchlägt. — Bisweilen ſpaltet ſich der Dritte dieſer Muskeln, und geht mit einer Portion an die Ellenbogenſeite des Mittelfingers, mit der andern an die Speichenſeite des vorlezten Fingers; der Vierte Spulmuskel an die Ellenbogenſeite des dritten Fingers, ſo daß der Mittel- und Vorlezte Finger an jeder Seite einen ſolchen Muskel haben. — Bisweilen hat der Mittelfinger zwey, der Vorlezte keinen Spulmuskel [4]. — Bisweilen fehlt der Vierte.

Wirkung.

Beugen das leicht bewegliche erſte Glied ſchief vorwärts; — helfen im Gegentheile auch das mittelſte und vorderſte Glied ſtrecken, wenn nämlich die Sehnen des Spalters hinreichend feſt gehalten werden. — Wirken einige Mittelhandmuskeln mit ihnen zuſammen, ſo ziehen ſie die Finger zur Seite.

Langer Beuger des Daumens.

Flexor longus Pollicis manus.

Albinus Tab. XX. Fig. 21.

§. 267.

Kommt gleichſam als Spalter (Profundus) des Daumens von der Speiche, und der Membran zwiſchen den Vorderarmknochen, faſt bis zum Viereckigen Vorwärtswender herunter, bisweilen auch noch

4) Campers Abbildung.

mit einer anfangs ſehnigen Portion vom Ellnbogen gleich unterm Innern Armmuskel; iſt anfangs ſpitzig, dünne, bisweilen geſpalten, dann dicker und breiter, bis er wieder abnimmt, und in eine Sehne übergeht, — die ſich äußerlich früh gegen den Ellnbogen hinliegend zeigt, wenn ſie vom Fleiſche abtritt, allmählig ſchmäler und rundlich wird, an der Speiche zwiſchen ſich und der Gelenkkapſel der Handwurzel einen Schleimſack [5] liegen hat, mit dem Spalter durch die Aushöhlung der Handwunzel tritt, wo ſich noch ein Schleimſack um ſie findet, über den Mittelhandknochen des Daumens, und zwiſchen den Sehnenbeinchen durchlauft, mittelſt knorplig ſehniger Bogen am erſten Gliede eingeſchränkt wird, ſich allmählich ſchmäler aber runder zeigt, ebenfalls wie die Sehne des Spalters durch eine Linie gleichſam in zwey Hälften geſchieden iſt — und ſich nach einer Anheftung an die Gelenkkapſel ans vordere Glied des Daumens feſtſezt, von welchem ſie kurz zuvor ein Schleimbändchen erhielt [6].

Abweichungen.

Man ſah ihn doppelt. — Bisweilen kommt eine Portion vom innern Knöchel der Oberarmröhre ſehnig, wird unterm Ellnbogengelenk bald fleiſchig und rundlich, bleibt vom übrigen Bauche getrennt, bis ſie wieder in eine Sehne verwandelt auf der Mitte der Länge der Speiche ſich zur Sehne des langen Beugers geſellt [7].

5) Monro Tab. I. l.
6) Monro Tab. I. f.
7) S. Albinus Abbildung.

Wirkung.

Beugt das Nagelglied des Daumens, und beym Fortwirken wegen der Einſchränkung ſeiner Sehne auf dem erſten Gliede auch dieſes, — und ſelbſt den Mittelhandknochen; — beugt ferner das Handgelenk, krümmt alſo anſehnlich den Daumen in die hohle Hand und bringt ſeine Spitze bis an den Kleinen Finger.

Kurzer Rückwärtswender.

Supinator brevis.

Albinus Tab. XIX. Fig. 17. 18.

§. 268.

Kommt ſehnig, theils vom äußern Knöchel der Oberarmröhre, gleich unter dem Anfange jener gemeinſchaftlichen Sehnenbinde, theils von der Gelenkkapſel der Speiche mit der Oberarmröhre, hauptſächlich aber meiſt fleiſchig auswärts von der Rauhigkeit am Ellnbogen unter der Gelenkfläche für die Speiche, ſteigt mit ſeinen Fleiſchfaſern äußerlich ziemlich ſehnig, abwärts gerade gegen die Speiche herunter, wird allmählig dicker, ſchlägt ſich dann ſchief um ſelbige vorzüglich oberhalb, und befeſtigt ſich über, um und unter die Stelle, an der der Zweybäuchige Armmuskel ſizt, bis zur Mitte der Länge der Speiche herunter, verdünnt ſich allmählig, und iſt auf ſeiner innern Fläche etwas ſehnig.

Abweichung.

Bisweilen iſt der obere Theil vom übrigen Mus-

kel ſtark abgeſondert; — bisweilen iſt er an einem Arme doppelt [8].

Wirkung.

Dreht die um den Ellnbogen gewendte Speiche zurück in die Supination. — Vermuthlich unterſtüzt er auch, wenn das Armgelenk vorher ſchon ein wenig gebogen iſt, die fernere Beugung deſſelben.

Viereckiger Vorwärtswender.

Pronator quadratus.

Albinus Tab. XIX. Fig. 21. 22.

§. 269.

Kommt faſt bis unten zu ſehnig vom eckigen Rücken am untern und innern Theile des Ellnbogens, geht mit ſeinem dicker werdenden Fleiſche zum untern Theile der Speiche herüber, auf deren innern Fläche er ſich verdünnt feſtſezt.

Abweichungen.

Bisweilen ſteigen ſeine innern Faſern weit ſchie- fer als die äußern vom Ellenbogen zur Speiche herun- ter. — Bisweilen ſteigen die äußern obern herauf, die untern herunter, und die mittlern laufen queer; — bisweilen liegen umgekehrt die untern queer, und die obern abſteigend; — bisweilen ſind die oberen kürzer, die untern länger; — bisweilen hingegen von glei- cher Breite.

Wirkung.

Dreht die Speiche um den Ellenbogen, und da- durch die Hand in die Pronation.

8) Bonn bey Sandifort Exercit. pag. 94.

Kurze Abzieher des Daumens, Aeußerer und Innerer.

Abductores breves Pollicis Manus exterior et interior.

Albinus Tab. XX. Fig. 16. Hiſt. Muſc. Icon. I. F. der Innere K. die Sehne vortreflich in natürlicher Größe.

§. 270.

Der Aeußere kommt ſehnig vom Bande der Handwurzel, auch wohl vom größern Vieleckigen Beine, der ſehnigen Ausbreitung des Handſehnenſpanners, und der Sehne des langen Abziehers — geht gerade zum Daumen, indem er allmählig breiter, dann wieder ſchmäler wird, bis er früher, wo er auf dem Gegenſteller liegt, in eine Sehne übergeht, die ſich größtentheils an die vordere Wurzel des erſten Daumengelenks feſtſezt, kleinerntheils in die Sehnenhaut der Strecker, die den Rücken des Daumens überzieht, verliert.

Der andere Innere Abzieher des Daumens [9] kommt mehr nach innen der Handwurzel, und mehr von der Mitte des innern Bandes der Handwurzel, und ſezt ſich auch mehr nach innen an die Wurzel des erſten Gliedes des Daumens feſt.

Wirkung.

Der Aeußere zieht den Daumen von den Fingern

9 Albinus Hiſt. Muſc. Icon. I. K. unter dem Namen cauda prior flexoris brevis. Auf der XX. Tafel Fig. 17. hingegen nennt er ihn Abductor brevis alter. In der Expl. der 2ten Tafel ſagt er ſelbſt: u. v. w. pars flexoris brevis pollicis manus, quae pro abductore brevi altero haberi poteſt.

nach innen und hinten ab, und beugt in eben der Richtung ſein erſtes Glied. — Iſt aber der Daumen ſchon abgezogen, oder der Mittelhandknochen des Daumens auf der Handwurzel feſt, ſo hilft er mit ſeinem äußern Theile beide Glieder des Daumens ſtrekken. — Der Innere zieht den Daumen mehr als der Aeußere nach innen ab, und beugt ſein erſtes Glied.

Gegenſteller des Daumens.
Opponens Pollicis.

Albinus Tab. XX. Fig. 15. Hiſt. Muſc. Icon. 1. G. und Icon. 2. F. vortrefflich.

§. 271.

Kommt unter dem Kurzen Abzieher von denſelben Theilen, nämlich dem Handwurzelbande, und dem Größern Vieleckigen Beine, iſt zwar am Anfange breiter als der Abzieher, lauft aber nicht ſo weit vor, ſondern ſezt ſich ſehnig an den ganzen äußern Rand des Mittelhandknochens des Daumens.

Wirkung.

Beugt den Daumen ſo, daß er ihn nach innen und rückwärts abzieht, zugleich dreht, und ſeinen innern Theil der Handfläche entgegengeſtellt.

Kurzer Beuger des Daumens.
Flexor brevis Pollicis manus.

Albinus Tab. XX. Fig. 20. auf dem Icon. 1. bloß L. nicht K.

§. 272.

Kommt ſehnig mit etwas getrennten Portionen vom Hackenbeine, vom Kopfbeine, vom kleinern Vieleckigen,

eckigen, und in etwas dem Größern Vieleckigen Beine, oder von den Sehnen, mit denen dieſe Knochen überzogen ſind, ferner von den an dieſe Knochen ſtoßenden Mittelhandknochen, nämlich des Vorlezten, des Mittel- und des Zeigefingers, auch wohl des Daumens. — Er iſt anfangs breit, und äußerlich ſehr ſehnig, wird dann dicker, bis er ſich wieder zuſammenzieht, und in zwey Sehnen ſpaltet, die die Sehnenbeinchen aufnehmen, und ſich an die Wurzel des erſten Gliedes feſtſetzen. Die Sehne, die dem Zeigefinger näher iſt, vermiſcht ſich mit der Gelenkkapſel, den ausgebreiteten Sehnen der Strecker des Daumens [1], und der Sehne des Anziehers des Daumens.

Wirkung.

Beugt den Daumen in die Hohlhand.

Anzieher des Daumens.

Adductor Pollicis Manus.

Albinus Tab. XX. Fig. 24. Hiſt. Muſc. Icon. 1. M.

§. 273.

Kommt anfangs am breiteſten, auch wohl geſpalten, von der innern Fläche des Mittelhandknochens des Mittelfingers, bisweilen von der ganzen Länge, die zwiſchen beiden Enden liegt, wird darauf dicker, zulezt aber wieder zu einer ſehnigen Spitze geſchmälert, die ſich an die dem Zeigefinger zugekehrte Stelle der Wurzel des erſten Daumengliedes feſtſezt, und mit der Sehne des Kurzen Beugers des Daumens vermiſcht.

1) Albin. Hiſt. Muſc. Icon. 4. M. N.

Wirkung.

Beugt das erſte Glied gegen die Mitte der Hand herunter, und zieht den Daumen in die Mitte der Hohlhand.

Hohlhandmuskel.

Palmaris brevis.

ALBINUS Tab. XX. Fig. 26.

§. 274.

Beſteht aus vier, fünf, bis ſechs queer liegenden Fleiſchbündeln, die in der Hohlhand theils von der Ausbreitung der Handſehnen, theils vom Handwurzelbande kommen, wenig untereinander zuſammen hängen, zum Theile durch Fett abgeſondert werden, und gegen den Mittelhandknochen des Kleinen Fingers ſich in der Hohlhandſehne verlieren.

Wirkung.

Zieht dieſen Theil der Hohlhand zuſammen.

Abzieher des Kleinen Fingers.

Abductor digiti minimi.

ALBINUS Tab. XX. Fig. 11. Hiſt. Muſc. Icon. 1. C. Icon. 4. Ω.

§. 275.

Kommt ſehnig, theils vom runden Handwurzelknochen, theils vom Bande der Handwurzel. Sein anfangs dünnes gerade auslaufendes Fleiſch wird breiter und dicker, darauf wieder ſchmäler und dünner, bis er ſich in eine Sehne verwandelt, die theils an den Aeußern Theil der Wurzel des erſten Gliedes des Klei-

nen Fingers gelangt, theils mit der Sehne des Kurzen Beugers vereinigt, ſich der ſehnigen Ausbreitung des Eigenen Streckers des Daumens einmiſcht.

Abweichung.

Bisweilen kommt eine anfangs ſehnige, dann zwey Zoll lange Fleiſchportion von der Ausbreitung der Handſehne. — Fehlt aber der Handſehnenſpanner, ſo kommt dieſe Portion vom ſehnigen Ueberzug des Vorderarms.

Wirkung.

Zieht durchs erſte Glied den Kleinen Finger von den übrigen ab, und beugt ihn nachher in die Handfläche; — hilft auch das lezte und mittelſte Glied des Kleinen Fingers ſtrecken, und beugt darauf den Mittelhandknochen des Kleinen Fingers nach innen.

Kurzer Beuger des Kleinen Fingers.

Flexor proprius digiti minimi.

Albinus Tab. XX. Fig. 10. Hiſt. Muſc. Icon. I. D.

§. 276.

Kommt ſehnig vom Handwurzelbande, und vom Hacken des Hackenbeins; iſt anfangs dünn und ſchmäler, darauf breiter und dicker, bis er ſich ſehr geſchmälert durch ſeine Sehne mit dem Anzieher des Kleinen Fingers vereinigt, und den Sehnen der Strecker, die den Kleinen Finger überziehen, beytritt.

Abweichung.

Bisweilen iſt er ſehr ſchmal; bisweilen fehlt er ganz.

Wirkung.

Streckt anfangs das mittelſte und Nagelglied des Kleinen Fingers, beugt darauf das Gelenk des erſten Gliedes mit dem Mittelhandknochen, und endlich den Mittelhandknochen des Kleinen Fingers ſelbſt gegen den Daumen, ſo daß er den Kleinen Finger etwas dreht.

Anzieher des Mittelhandknochens des Kleinen Fingers.

Adductor Oſſis Metacarpi digiti minimi.

Albinus Tab. XX. Fig. 25. Hiſt. Muſc. Icon. 1. EE. Icon. 2. D.

§. 277.

Liegt unter dem Kurzen Beuger und Abzieher des Kleinen Fingers, iſt kürzer als beide, und dem Gegenſteller des Daumens ähnlich, kommt ſehnig vom Handwurzelbande und vom Hackenbeine, iſt anfangs dünn und ſchmal, dann dicker und breiter, und ſezt ſich an den Mittelhandknochen des Kleinen Fingers längſt der ganzen Außenſeite, die zwiſchen ſeinen beiden Enden liegt; anfangs iſt er mehr äußerlich, zulezt mehr innerlich ſehnig.

Wirkung.

Zieht den Mittelhandknochen des Kleinen Fingers in die Handfläche gegen den Daumen, ſo daß auch der Mittelhandknochen des Vorlezten Fingers folgen muß, und macht daher die Innere Fläche der Hand hohl, den Rücken aber gewölbt.

Innere Mittelhandmuskeln, oder Zwiſchenknochenmuskeln.

Interoſſei interni oder priores.

Albinus Tab. XX. Fig. 6. und 7. die Innern oder Vordern. Fig. 8. 9. die Aeußern oder Zweybäuchigen. In der Hiſt. Muſc. ſind ſie ſehr viel ſchöner in natürlicher Größe vorgeſtellt; nur ſollten die Faſern gefiedert oder verflochten, nicht länglich und gerade vorgeſtellt ſeyn.

§. 278.

Der Innern oder Vordern ſind drey [2]. — Der Erſte gehört dem Zeigefinger; der Zweite dem Vorlezten; der Dritte dem Kleinen Finger [3]. Der Mittelfinger hat keinen Innern.

Sie haben folgendes miteinander gemein: — Der Erſte Innere Mittelhandmuskel kommt von der Ellenbogenſeite; der Zweite und Dritte von der Speichenſeite des Mittelhandknochens ihrer Finger gleich unter ſeinem obern Ende, bis gegen die Mitte herab. Sie ſind anfangs äußerlich ſehnig, dünn und ſchmal, dann breiter und dicker, bis ſie wieder ſchlanker werden, ohnfern der Finger in Sehnen übergehen,

2) Albinus hat vier Innere und drey Aeußere Interoſſeos, weil er nämlich einen Theil des Erſten Aeußern Interoſſeus als einen eigenen Muskel unter der Benennung: Abductor indicis manus beſchreibt. Ich bin Waltern gefolgt.

3) Albinus Hiſt. Muſc. Icon. 3. H. L. N.

der Dritte früher auf der Seite des Handrückens, der Erſte und Zweite früher auf der Hohlhand.

Die Sehne des Erſten Innern Mittelhandmuskels iſt dünne, flach, giebt queere und ſchiefe Faſern [4] der Gelenkkapſel des Mittelhandknochens mit dem erſten Gliede, lauft zur Seite des Rückens auf dem erſten Gliede, miſcht ſich der Sehne des Gemeinſchaftlichen Streckers der Finger ein, verläßt ſie aber kurz vor ihrem Ende wieder, geht allmählig gegen den Rücken des zweiten Gliedes, bis ſie mitten auf dem Rücken deſſelben mit der ähnlichen Sehne des Spulförmigen Muskels von der andern Seite in einen ſpitzen Winkel vereinigt, ſich an die Wurzel des erſten Gliedes feſtſezt [5].

Auf gleiche Art verhalten ſich die Sehnen des Zweiten und Dritten Innern Mittelhandmuskels, nur mit dem Unterſchiede, daß ſie 1) vor der Speichenſeite liegen, 2) noch die Sehne des Spulmuskels zugemiſcht bekommen, und 3) daß die Sehne des Zweiten Innern Mittelhandmuskels am Nagelgliede, mit dem Aeußern Mittelhandmuskel; die Sehne des Dritten Innern Mittelhandmuskels aber mit der Sehne des Abziehers und Kurzen Beugers des Kleinen Fingers in einem ſpitzen Winkel am Nagelgliede zuſammen kommen.

4) Vincula Extenſorum digitorum bey Weitbrecht §. 63. durch welche nämlich die Sehnen der Strecker in ihrer Lage erhalten werden.

5) Vortrefflich abgebildet bey Albin Icon. 4.

Aeußere oder Doppelbäuchige Mittelhandmuskeln.

Interoſſei externi oder bicipites.

Albinus Tab. XX. Fig. 8. 9. Hiſt. Muſc. auf allen vier Tafeln in natürlicher Größe.

§. 279.

Ihrer ſind vier. — Der Erſte gehört der Speichenſeite des Zeigefingers; der Zweite und Dritte dem Mittelfinger; der Vierte der Ellenbogenſeite des Vorlezten Fingers. — In folgendem kommen ſie miteinander überein: Sie ſind doppelbäuchig; — der Innere ſtärkere Bauch kommt (wie bey einem Innern Mittelhandmuskel) von ſeinem eigenen Mittelhandknochen etwas über der Hälfte ſeiner Länge; — der Aeußere, dünnere, flachere, Bauch, durch den ſie ſich von den Innern unterſcheiden, kommt vom gegenüber liegenden Mittelhandknochen, faſt von der ganzen zwiſchen ſeinen Enden enthaltenen Länge, außer beym Erſten des Zeigefingers, der auch mit einer ſehnigen Portion vom Größern Vieleckigen Beine kommt; die drey übrigen pflegen noch eine unter den andern liegende Portion zu haben, die ſich mit einer dickern oder ſchmälern Sehne an die Rauhigkeit über der Wurzel des erſten Gliedes feſtſezt [6]. — Die Faſern dieſer Bäuche ſind anfangs ſehnig, ſtoßen in ſpizen Winkeln zuſammen, zeigen ſich äußerlich ſehnig, und bilden eine gemeinſchaftliche Sehne, die ſich auf die nämliche Art, wie die Sehne der Innern Mittelhandmuskeln, verlauft, doch mit dem Unterſchiede, daß die Sehne

6) Dieſe Portion iſt noch unabgebildet.

vom Erſten ſich theils kurz an die Wurzel des erſten Gliedes fügt, theils ſich der Gelenkkapſel einmiſcht, mit der Sehne des Spulmuskels und der Strecker verbindet, und über den Rücken des erſten Gliedes verbreitet. Die Sehne des Zweiten Mittelhandmuskels, zu dem ſich der Zweite Spulmuskel ſchlägt, lauft am Mittelfinger mit der Sehne des Dritten Mittelhandmuskels zuſammen, und am Vorlezten Finger die Sehne des Vierten Mittelhandmuskels mit der Sehne des Zweiten Innern Mittelhandmuskels.

Wirkung.

Alle ſieben Mittelhandmuskeln beugen das erſte Fingergelenk; — der Zweite und Dritte Innere, und der Erſte und Zweite Aeußere gegen den Daumen, die übrigen Aeußern gegen den Kleinen Finger. — Im vollkommenſten Zuſtande drehen ſie die Finger auf die ihnen entgegengeſezte Seite. — Alle helfen auch das mittelſte und Nagelglied ſtrecken. — Der Erſte Aeußere entfernt wechſelſeitig den Zeigefinger von den übrigen, und zieht den Mittelhandknochen des Daumens an den Zeigefinger.

Schenkelbinde, Sehnenſcheide, oder Sehnige Binde des Schenkels [7].

§. 280.

Die Sehnenbinde des Schenkels ſenkt ſich vom Hüftbeinkamme abwärts über die Geſäßmuskeln, ferner vom Kreuzbeine und den Steisbeinen über den Anfang des Großen Geſäßmuskels, vom Sitzbeine und Schaambeine über den Urſprung des Halbſehnigen, des Schenkelanziehers, des Schlanken Muskels und Schaambeinmuskels, ſo daß zu ihr noch Faſern vom ſehnigen Rande des Aeußern Schrägen Bauchmuskels, und von der Sehne des Kleinen Runden Lendenmuskels treten. Sie beſteht ſowohl aus geraden, als ſchiefen Queerfaſern, und bedeckt die Backen des Hintern und den Schenkel. Auf dem Großen Geſäßmuskel iſt ſie ſehr dünne, auf dem Mittlern um deſto ſtärker, je mehr ſie ſich vom Großen entfernt. An der äußern Seite des Schenkels iſt ſie am ſtärkſten.

Ihr ſtärkſter Theil verbindet ſich mit der Sehne des Aeußern Dicken Muskels, und ſezt ſich an die äußere Seite des obern Endes des Schienbeins. Mit einem dünnern Theile umgiebt ſie das Kniegelenk, und lauft zum Unterſchenkel hinab.

Von ihren Fortſätzen geht ein anſehnlicher zwiſchen den Großen und Mittlern Geſäßmuskel; andere dünnere Fortſätze umgeben den Schenkel locker, wie ein Ueberzug; ein anderer anſehnlicher legt ſich zwiſchen den hintern Theil des Aeußern Dicken Muskels,

7) MURRAY Diſſ. de Faſcia lata. Upſal 1777. Sehr gründlich.

und den kleinen Bauch des Zweybäuchigen Schenkelmuskels, an deſſen vordern Theil ſich eine dünne, vom unterſten Theile des Großen Geſäßmuskels, und der rauhen äußern Leiſte des Schenkels kommende Portion legt, die ſchief mit ihren Faſern abſteigt.

Spanner der Schenkelbinde.

Faſcialis, oder Tenſor Vaginae Femoris, oder Faſciae latae.

Albinus Tab. XXIII. Fig. 8.

§. 281.

Kommt ſehnig von der äußern Seite der vordern Spitze des Hüftbeinkammes, wird drauf fleiſchig, und indem er ſeitwärts und rückwärts von der Hüfte zum Schenkel abſteigt, allmählig breiter und dicker, bis er wieder nach und nach abnimmt, und ſich im dickſten Theile der Schenkelbinde, hoch über der Mitte des Schenkels endigt, ſo daß ſein Fleiſch zwiſchen zwey Blättern der Schenkelbinde oder ſehnigen Scheide enthalten iſt.

Wirkung.

Spannt dieſe Schenkelbinde über den Schenkelmuskeln an, hilft den Schenkel auswärts in die Höhe heben, und innwärts drehen. — Zieht mit die Hüfte zur Seite vorwärts herunter, und dreht ſie auswärts.

Großer Geſäßmuskel.

Gluteus magnus.

Albinus Tab. XXI. Fig. 1.

§. 282.

Kommt a) vom äußern Rande des hintern Theils des Hüftbeinkammes: b) Vom Bande zwiſchen dem Hüftbeine und Kreuzbeine, wo er mit den Rück-

grathsſtreckern zuſammenhängt; c) Vom äußern Rande des Kreuzbeines und ſeinem Höcker an der Mündung des Kanals fürs Rückenmark, und dem Gelenk zwiſchen ſeinen ſchrägen Fortſätzen, und den ſchrägen Fortſätzen drs Schenkelbeins; d) Von der Seite der Steisbeine; e) Von den beiden Untern Beckenbändern (dem Ligamento Sacro iliaco, und Sacro Iſchiadico), endlich f) von der Schenkelbinde, mit der er überzogen iſt.

Anfangs iſt er meiſt ſehnig, dann fleiſchig und allmählig dicker. Der Umfang ſeines Urſprungs iſt rund; ſein oberer und unterer Rand aber iſt flacher rundlich. Er ſteigt ſchief ſeitwärts nach außen herunter, ſo daß ſein Fleiſch außerhalb durch ſehnige Fächer in locker zuſammenhängende Bündel abgetheilt, innerhalb hingegen dichter ausſieht, bis er zu unterſt ſowohl durch Fleiſch- als Sehnenfaſern ſich mit dem Aeußern Dicken Muskel ſich vermiſcht, wo anfangs ein Schleimſack zwiſchen dieſen beiden Muskeln liegt [8], und nachdem er ſchmäler geworden, in eine ziemlich breite und dicke Sehne übergeht,

die ſich mit ihrem untern hintern, als dem ſtärkſten Theile der Schenkelbinde einmiſcht, in einige Portionen ſpaltet, einige Faſern nach außen in die Schenkelbinde abſchickt, und endlich an den obern Theil des Größern Rollhügels, den ſie überzieht, und an den obern Theil der von dieſem Rollhügel ſich erſtreckenden rauhen Leiſte feſtſezt.

Er iſt der dickſte Muskel des ganzen Körpers. — Zwiſchen der Sehne und dem Rollhügel liegt ein groſ-

8) Monro Tab. 3. V.

ſer [9] Schleimſack; zwiſchen ihr und dem Schenkelbeine liegen zwey [1] Schleimſäcke.

Wirkung.

Hebt den Schenkel auswärts und rückwärts in die Höhe; — dreht ihn auch auswärts und rückwärts herum; — zieht den nach vorne gebogenen Schenkel zurück, und entfernt ihn vom andern. — Sein unterſter Theil zieht die Steisbeine ſeitwärts und vorwärts.

Mittlerer Geſäßmuskel.

Gluteus medius.

Albinus Tab. XXI. Fig. 2. und 3.

§. 283.

Iſt viel kleiner, als der vorige, auch aus dichter aneinander liegenden Faſern zuſammengeſezt. Kommt mit einem rundlichen Umfange a) vom untern Theile des Randes des Hüftbeinkamms, den der Große Geſäßmuskel übrig läßt; b) von einem beträchtlichen Theile der äußern Fläche des Hüftbeins unter dieſem Rande; c) von der ſehnigen Haut, die ihn von außen bedeckt. — Er wird allmählig dicker, aber ſchmäler, bis er ſich mit ſeiner Sehne ſchief von hinten an den Großen Rollhügel, von ſeiner Spitze an bis zu ſeiner Wurzel herunter, feſtſezt. — Sein vorderer Theil iſt anfangs dünner, dann ſtärker, kürzer, queerliegender, als der andere, und überdies mit dem Kleinen Geſäßmuskel bis zum Ende verbunden, daher er ſich auch mit ihm durch eine vereinigte Sehne an den Rollhügel

9) Monro Tab. 3. V. U.
1) Monro Tab. 3. V. W.

feſtſezt. — Auf der inneren Fläche der Sehne lauſen nach Art eines Bandes ſehnige Queerfaſern, die ihre Länge halten. — Zwiſchen dem Ende ſeiner Sehne und dem Birnmuskel liegt ein Schleimſack [2].

Wirkung.

Hebt den Schenkel ſeitwärts in die Höhe; entfernt ihn alſo vom andern. — Dreht er hingegen den aufgehobenen Schenkel, ſo wendet er deſſen obern Theil gegen den andern Schenkel. — Iſt das Becken vorwärts nach innen auf dem feſtſtehenden Schenkel geneigt, ſo hilft ers wieder aufrichten, und nach außen neigen. — Mit ſeinem vordern Theile dreht er den Schenkel vorwärts, mit dem hintern rückwärts; das Becken hingegen auf die umgekehrte Art. — Spannt auch die Schenkelbinde.

Kleiner Geſäßmuskel.

Gluteus minor.

Albinus Tab. XXI. Fig. 4. 5.

§. 284.

Kommt mit einem runden Umfange von der ganzen vom Mittlern Geſäßmuskel übrig gelaſſenen äußern Fläche, und vom obern Theile des hintern Randes des Hüftbeins; iſt anfangs am breiteſten aber dünnſten, wird, etwas dicker, zieht ſich ſtrahlenförmig zuſammen, ſo daß von ſeinen Faſern die vordern mäßig rückwärts, die mittlern faſt gerade, die hintern ſtark rückwärts abſteigen; und geht in ſeiner Mitte ſchon früh auswendig in eine Sehne über, — die ſich an den vordern

2) Monro Tab. 3. K. Tab. 5. I.

Theil des Großen Rollhügels von der Spitze an bis zur Wurzel herunter feſtſezt. — Vor ſeinem Ende heftet er ſich an die Gelenkkapſel; zwiſchen ſeinem Ende aber und dem Großen Rollhügel befindet ſich ein Schleimſack [3].

Wirkung.

Bewegt den Schenkel und die Hüfte faſt ganz wie der Mittlere Geſäßmuskel; nur dreht er z. B. den Schenkel noch etwas mehr vorwärts.

Birnförmiger Muskel.

Pyriformis.

Albinus Tab. XXI. Fig. 6. 7.

§. 285.

Kommt vom untern und hintern Rande des Hüftbeins; ferner mit zwey oder drey ſehnigen Spitzen, deren oberſte die ſchwächſte iſt, vom vordern Theile des Kreuzbeins, zwiſchen dem erſten, zweiten, dritten, und vierten Loche. Anfangs iſt er dünne, aber am breiteſten, dann wird er im Raume zwiſchen dem Kreuz- und Sitzbeine, und hinten überm Sitzbeine nur wenig abſteigend dicker und rundlich, bis er wieder ſchmäler in eine längliche, mehr breite als dicke Sehne übergeht, die ſich mit der Sehne des Innern Hüftbeinlochmuskels und der Zwillingsmuskeln vereinigt, und an den innern Theil der Spitze des Größern Rollhügels in der Mitte feſtſezt.

Abweichung.

Oft fehlt die oberſte vom Kreuzbeine kommende Portion. — Bisweilen iſt noch ein kleinerer von ähn-

3) Monro Tab. 3. 5.

licher Geſtalt und Lage vorhanden. Oder er iſt von einem Theile des Iſchiadiſchen Nerven durchbohrt [4].

Wirkung.

Dreht den Schenkel auswärts und rückwärts; die Hüfte aber auf die entgegengeſezte Weiſe. — Hilft in etwas den Schenkel rückwärts in die Höhe heben, und die Hüfte auf die entgegengeſezte Art ſchief herabneigen. — Zieht den nach vorne gebogenen Schenkel vom andern ab.

Zwillingsmuskeln.

Gemini.

Albin. Tab. XXI. Fig. 11.

§. 286.

Kommen ſehnig entweder mit einem einfachen oder getheilten Anfang ohnfern dem mondförmigen Ausſchnitte unter der untern ſpitzen Ecke des Sitzbeins, auf dem der Innere Hüftbeinlochmuskel ſich umbeugt. — Bisweilen kommt der Untere anfangs abgeſondert vom unterſten Rande des Ausſchnittes vom Sitzbeine gleich über dem Kleinen Untern Beckenbande. — Sie ſind anfangs ſchmal und dünne, werden drauf etwas dicker, hängen im Fortgange durch Sehnenfaſern zuſammen, und bilden eine Art Scheide um den Innern Hüftbeinlochmuskel; indeſſen nehmen ſie wieder ab, und werden ſehnig, vereinigen ſich mit der Sehne des Innern Hüftbeinlochmuskels, und ſetzen ſich ans Schenkelbein in die Grube hinter dem Groſſen Rollhügel. — Zwiſchen den Zwillingsmuskeln, der Sehne des Innern Hüftbeinlochmuskels, und der

4) S. Hildebrandt §. 1245.

Gelenkkapſel des Schenkels findet ſich ein länglicher Schleimſack [5].

Abweichung.

Gemeiniglich iſt der Obere kürzer, als der Untere. — Bisweilen ſind es faſt durchaus getrennte Muskeln. — Man ſah auch wohl den Untern doppelt.

Wirkung.

Unterſtützen den Innern Hüftbeinlochmuskel, und können gleichſam als ſeine außerhalb des Beckens liegende kürzere Portion angeſehen werden.

Innerer Hüftbeinlochmuskel oder Schenkelroller, oder Innerer Verſtopfer, Verſchließender Obturator internus.

Albin. Tab. XXI. Fig. 10. — Camper Dem. anat. path. Libr. 2. Tab. I. Fig. I. w. x. θ.

§. 287.

Kommt ſehnig innerhalb des Beckens vom Schaambeine, in ſofern es mehr als den halben Umfang des ovalen Lochs bildet, und fleiſchig von der in dieſem Loche ausgeſpannten Membran; geht in ein dünnes Fleiſch über, welches anfangs am breiteſten iſt, dann etwas dicker, aber bald allmählig wieder ſchmäler wird, nach außen und rückwärts tritt, ſich ums Sitzbein in einem eigenen Ausſchnitte zwiſchen deſſen ſpitzem Ecke und Knorren ſchlägt, aus dem Becken tritt, indem es allmählig, doch weit früher auf der innern Fläche in eine

flache

5) Monro Tab. 5. N.

flache Sehne übergeht, legt es ſich zwiſchen die Zwillingsmuskeln,

und ſezt ſich mit einer, ihnen dreyen gemeinſchaftlichen, an die Gelenkkapſel der Pfanne feſtgehefteten, Sehne zu oberſt in die Grube hinter dem Rollhügel des Schenkels.

Die Faſern ſeiner Sehne ragen verſchiedentlich etwas hervor, und laſſen auch auf obigem Ausſchnitte am Sitzbeine drey oder vier Eindrücke von ſich ſehen.

Wirkung.

Rollt oder dreht über das Sitzbein, wie über eine Rolle geleitet, etwas gerader als der Birnförmige Muskel den Schenkel nach außen und hinten; — hilft auch den vorwärts gebogenen Schenkel vom andern abziehen.

Viereckiger Schenkelmuskel.
Quadratus Femoris.

Albinus Tab. XXI. Fig. 8. 9.

§. 288.

Kommt ſehnig vom äußern Rande des Höckers am Sitzbeine, wird von innen bald fleiſchig und ſtärker, darauf wieder dünner, und von außen früher ſehnig, geht queer zum Schenkel herüber,

und ſezt ſich an die Mitte der rauhen Leiſte des Schenkels, die hinten vom großen Rollhügel nach unten zum kleinen lauft.

Im Ganzen iſt er mehr lang als breit, auch am Anfange oder am Sitzbeinende ſchmäler als am Schenkelende. Zwiſchen ihm und dem mit dem Halbmem-

branöſen Schenkelmuskel vereinigten langen Kopfe des Zweybäuchigen liegt ein Schleimſack [6], ſo wie zwiſchen ihm und dem kleinen Rollhügel [7].

Abweichung.

Fehlt bisweilen.

Wirkung.

Hilft dem Innern Hüftbeinlochmuskel und den Zwillingsmuskeln den Schenkel oder umgekehrt die Hüfte drehen. — Zieht den ſeitwärts aufgehobenen Schenkel herunter, und an den andern an. — Iſt die Hüfte auf die Seite geneigt, ſo hilft er ſie aufrichten, und endlich auf die entgegengeſezte Seite neigen.

Zweybäuchiger Schenkelmuskel.

Biceps Femoris.

Albinus Tab. XXII. Fig. 10. 11. 12.

§. 289.

Gehört auf ähnliche Art mit dem Halbſehnigen zuſammen, wie der Zweybäuchige am Arm mit dem Hackenarmmuskel.

Sein längerer Bauch kommt mit dem Halbſehnigen Muskel durch eine gemeinſchaftliche kurze, dicke, etwas breite und ſtarke Sehne von der Mitte des Sitzknorrens, geht in einen langen, dicken, rundlichen, mehr breiten als dicken Bauch über, der hinten am Schenkel ein wenig ſchief von innen nach außen abſteigt, bis zu ſeiner Mitte immer dicker wird, den Halbſehnigen Muskel gleichſam in einer ſchwachen

6) Monro Tab. 5. Q.

7) Iancke pag. 15.

Furche an ſich liegen hat, dann wieder abnimmt, bis er in eine Sehne übergeht, die ſich an ſeinem äußern Rande ſchon früh zeigte, und an die ſich das Fleiſch des kürzern Bauches legt.

Dieſer kürzere Bauch kommt dünne, aber breit ſehnig vom untern Theile der hintern rauhen Leiſte des Schenkels, etwas über der Mitte ſeiner Länge, und von der ſehnigen Scheidewand, die ihn vom Aeußern Dicken Muskel trennt; hängt oben mit dem kurzen Bauche des Dreybäuchigen Schenkelmuskels zuſammen, wird darauf dicker, bald aber auch wieder ſchmäler, legt ſeine Fleiſch- und zulezt auch ſeine Sehnenfaſern an die Sehne des längern Bauches, unter dem er größtentheils liegt, in deſſen Richtung er auch ſchief nach außen abſteigt.

Dieſe gemeinſchaftliche breite, kurze und dicke Sehne beider Bäuche ſenkt ſich über dem äußern Gelenkknopf des Schenkels herunter, beugt ſich ein wenig nach vorne herum, und heftet ſich an den äußern Theil des obern Endes des Wadenbeines, bis auf eine kleinere Portion, die ſich über den Kopf des Wadenbeines an die äußere Seite des Schienbeines feſtſezt.

Von dieſer Sehne, zwiſchen welcher und dem äußern Seitenbande des Kniegelenks ein Schleimſack liegt [8], gehen hinterwärts und vorwärts Faſern ab, die ſich mit der Sehnenbinde des Oberſchenkels verweben, auch zur Sehnenbinde des Unterſchenkels etwas beytragen.

8) Monro Tab. 5. l. hat bisweilen mit der Gelenkkapſel Gemeinſchaft.

Abweichung.

Bisweilen iſt er nicht Zweybäuchig, ſondern förmlich Dreybäuchig.

Wirkung.

Beugt das Kniegelenk. — Iſt bey gebogenem Knie der Unterſchenkel inwärts gedreht, ſo dreht er ihn auswärts, und entfernt alſo einen Schenkel vom andern. — Spannt auch die Sehnenbinde des Unterſchenkels, und verſtärkt dadurch die Wirkung der Wadenmuskeln. — Zieht den Hüftknochen und den Schenkel hinterwärts, und zwar ſein längerer Bauch den Hüftknochen unmittelbar nach hinten und innen, der kürzere unmittelbar den Schenkel, wenn nämlich der Unterſchenkel feſtſteht. Iſt der Hüftknochen nach vorne gebogen, ſo zieht er ihn nach hinten.

Halbſehniger Schenkelmuskel.

Semitendinoſus.

Albinus Tab. XXII. Fig. 11. und 12.

§. 290.

Kommt durch eine gemeinſchaftliche Sehne, vor der ein Schleimſack [9] liegt, mit dem Zweybäuchigen nur mehr nach innen, und unten vom Höcker des Sitzbeines, bisweilen auch von der Sehne des Zweybäuchigen, bleibt an der gegen den Zweybäuchigen und Halbmembranöſen gerichteten Seite länger ſehnig, wird darauf fleiſchig, allmählig breiter und dicker, bis er wieder vor der Mitte ſeiner Länge allmählig abnimmt, und auf der gegen den Schenkel gerichteten Seite früher in

9) Monro Tab. 5. S.

eine flache, lange Sehne übergeht, die hinten längſt dem Schenkel, und endlich hinterm innern Knöchel zum Schienbeine abſteigt, vorwärts ſich herumſchlägt, und an der innern Seite der Sehne des Schlanken Muskels ſich ein wenig ausbreitend feſtſezt.

Damit dieſe Sehne vorwärts nicht ausweichen könne, ſo gehen hinterwärts von ihr über die Kniekehle Faſern zur Sehnenbinde des Unterſchenkels hinab.

Wirkung.

Wirkt wie der Zweybäuchige. — Iſt das Kniegelenk gebogen, ſo dreht er den Unterſchenkel auf die entgegengeſezte Seite.

Halbmembranöſer Schenkelmuskel.

Semimembranoſus.

Albinus Tab. XXII. Fig. 9. 10.

§. 291.

Kommt gleichfalls vom Höcker des Sitzbeines, dicht am Anfang des Zweybäuchigen und Halbſehnigen, als eine anfangs rundliche, dann lange, breite und dünne bandartige Sehne, die ſchief abwärts, zuerſt von der gegen den andern Schenkel gerichteten Seite in Fleiſch übergeht, welches nach unten zu immer dicker wird, dann wieder abnimmt, ebenfalls von der gegen den andern Schenkel gerichteten Seite in eine ähnliche bandartige Sehne ſchief abwärts übergeht, die kürzer und dicker als die obere ſich an die hintere und innere Seite des obern Endes des Schienbeines feſtſezt, wo

zwiſchen ihr und dem Schienbeine ein Schleimſack liegt [1], der mit dem Kniegelenke Gemeinſchaft hat.

Er begleitet den Halbſehnigen, den er in einer ſchwachen Furche aufnimmt, von der innern Seite am Schenkel herunter bis hinter den innern Knöchel, an dem er aber gerader abſteigt, und denn ſich etwas vorwärts krümmet.

Hinter dem innern Gelenkknopf des Schenkels ſchickt ſeine untere Sehne über die Kniekehle ſtarke ſehnige Faſern ab, die gegen den äußern Gelenkknopf laufen, allmählig breiter werden, und ſich theils an den Schenkel, theils an die Gelenkkapſel des Knies verlieren; andere anſehnliche Faſern ſteigen von dieſer Sehne, indem ſie ſich zu krümmen anfängt, ſowohl hinterwärts gegen das Wadenbein, als vorwärts hinab, breiten ſich aus, und laufen übers Schienbein an der innern Seite ziemlich ſchief herunter.

Wirkung.

Wirkt wie der Halbſehnige. — Spannt die Gelenkkapſel und Schenkelbinde.

Kleiner Runder Lendenmuskel.

Pſoas minor.

Albin. Tab. XV. Fig. 14.

§. 292.

Kommt ſchmal und dünnſehnig ſeitwärts vom untern Rande des Körpers, auch wohl vom Queerfortſatze des lezten Rückenwirbels, vom Knorpelbande zwiſchen dem lezten Rücken- und erſten Lendenwir-

1) Monro Tab. 5. h.

bel, bisweilen auch von deſſen unterm Rande und dem erſten und zweiten Lendenwirbel; bisweilen kommt er bloß mit zwey Portionen von der Seite des Körpers des erſten Lendenwirbels; wird bald fleiſchig (nur wo er auf dem Großen Runden Lendenmuskel liegt, bleibt er länger ſehnig), breiter und dicker, bald aber wieder dünner, und geht äußerlich früher in eine dünne Sehne über, die ſich allmählig im Abſteigen ausbreitet, und ſich theils nach innen, ohnfern des Hüftbeines an die rauhe Linie des Schaambeines, theils nach außen als eine dünne, den Großen Runden Lendenmuskel und Innern Darmbeinmuskel überziehende Haut in die Schenkelbinde verliert.

Abweichung.

Fehlt ſehr oft. — Selten ſieht man einen dritten Runden Lendenmuskel [2].

Wirkung.

Wirkt wie der folgende; und ſpannt die Schenkelbinde.

Großer Runder Lendenmuſkel.

Pſoas major.

Albin. Tab. XXI. Fig. 12. 13. 15.

§. 293.

Fängt mit zehn abgeſonderten Portionen an, deren fünf von der Seite der fünf Lendenwirbel, und den ſie vereinigenden Zwiſchenknorpeln, fünf vom vordern und untern Theile der Queerfortſätze der fünf Lendenwirbel kommen. Die oberſte Portion pflegt vom

2) Winslow Tab. 2. pag. 146. in der Pariſer Ausgabe von 1763.

lezten Rückenwirbel, vom Zwiſcheuknorpel und erſten Lendenwirbel, auch wohl vom Köpfchen der erſten Ribbe zu kommen. So die zweite Portion vom untern Theile des erſten, vom obern Theile des zweiten Lendenwirbels, und von dem zwiſchen ihnen liegenden Knorpelbande: So die dritte vom zweiten und dritten Lendenwirbel, und vom Zwiſchenknorpel; ſo die vierte vom dritten und vierten; ſo die fünfte vom vierten und fünften Lendenwirbel und von den Zwiſchenknorpeln.

Dieſe dünne und ſchmale Portionen werden im Zuſammenſtoßen und Verflechten ein allmählig dickerer und breiterer Muskel, der im Abſteigen ſich dem Hüftbeine nähert, rundlich, dann wieder ſchmäler und dünner wird, bis er von der äußern Seite am früheſten in eine Sehne übergeht, an welche ſich das Fleiſch des Darmbeinmuskels bis zum Ende anlegt, und nachdem es mit ihr über den Rand des Schaambeins abgeſtiegen iſt, und ſich an die Gelenkkapſel der Pfanne feſtgeheftet hat, ſich auch mit ihr an den kleinen Rollhügel feſtſezt.

Abweichungen.

Oft erhält er noch Zuwüchſe von den Queerfortſätzen des erſten, zweiten, auch wohl des dritten Wirbels des Kreuzbeins. — Bisweilen legt ſich an ihr von der Seite des Beckens her eine ganz abgeſonderte kleine Portion, die faſt bis zum Rollhügel herunter fleiſchig bleibt, endlich aber doch ſehnig wird, und ſich zur gemeinſchaftlichen Sehne dieſes Großen Runden Lenden- und des Darmbeinmuskels ſchlägt, ſo daß ſie daher manchmal wie doppelt ausſieht.

Wirkung.

Hebt den Schenkel in die Höhe, und dreht ſeinen äußern Theil hinterwärts. — Steht der Schenkel feſt, ſo hilft er die Hüfte nach innen drehen. — Beugt die Lenden vorwärts auf ſeine Seite; oder, wenn die Lenden nach hinten gebogen ſind, macht er ſie gerade.

Darmbeinmuskel, oder Innerer Hüftmuskel.

Iliacus internus.

Albin. Tab. XXI. Fig. 14. 15.

§. 294.

Sollte vom vorigen Runden Lendenmuskel nicht getrennt werden [3], weil er eigentlich nur deſſen untere und äußere Portion vorſtellt.

Kommt meiſt fleiſchig von der ganzen innern Fläche des Darmbeins, vom innern Rande ſeines Kamms an, bis zur Spitze deſſelben herunter, bisweilen auch mit einer kleinen Portion vom Kreuzbeine und von der Gelenkkapſel der Pfanne. Anfangs iſt er dünne, darauf dicker, bis er wieder im Abſteigen über den Rand des Beckens in einer Aushöhlung des Sitzbeins unter der Sehne des Aeußern Schrägen Bauchmuskels abnimmt, rundlich, dünner und ſchmäler wird, ſich an den Runden Lendenmuskel legt, und mit ihm eine gemeinſchaftliche, an den kleinen Rollhügel befeſtigte Sehne bildet, zwiſchen welcher, der

3) Haller nennt ſehr richtig beide Muskeln zuſammen Iliacopſoas.

Aushöhlung des Darmbeins und der Gelenkkapſel [4], ſo wie zwiſchen dieſer Sehne und der Spitze des Rollhügels ein bisweilen doppelter Schleimſack [5] liegt.

Abweichungen.

Bisweilen kommt eine breite und dünne Portion gleich unter dem untern Höcker des Hüftbeinkamms, die an der äußeren Seite des Darmbeinmuskels abſteigt, allmählig ſtärker, zulezt aber wieder ſchwächer wird, bis ſie ſich an die rauhe Leiſte des Schenkels unter dem kleinen Rollhügel feſtſezt. — Selten iſt er vom Großen Runden Lendenmuskel ganz getrennt [6].

Wirkung.

Hebt den Schenkel aufwärts; — dreht die Hüfte noch mehr als der Runde Lendenmuskel nach innen.

Längſter Schenkelmuskel.

Sartorius.

Albin. Tab. XXIII. Fig. 4.

§. 295.

Kommt von der vordern Spitze des Hüftbeinkammes dicht am Spanner der Schenkelbinde mit einer ſpitzen Sehne, die bald breiter wird, und in Fleiſch übergeht, welches, nachdem es ſtärker geworden iſt, nun faſt von gleicher Breite ſchief am Schenkel nach innen, dann gerader nach unten, und etwas rückwärts zur innern Seite des Knies abſteigt, wo es wieder, nach dem es allmählig ſchon eine Strecke zu-

4) Monro Tab. 3. K.
5) Koch S. 43.
6) Lieutaud.

vor ſchmäler geworden, in eine Sehne übergeht, welche flach, dünn und breit ſich vorwärts beugt, und an der innern Seite des Schienbeins unter dem Höcker des Knieſcheibenbandes breiter werdend feſtſezt. — Wo ſeine Sehne am innern Gelenkknöchel abſteigt, ſchickt ſie hinterwärts über das Kniegelenk ſtarke und breite ſehnige Faſern ab, die ſich in die Sehnenbinde des Unterſchenkels verbreiten, und ſie zurückhalten, daß ſie nicht nach vorne ausweichen kann.

Wirkung.

Hebt den Schenkel in die Höhe, und dreht ihn nach außen. — Beugt das Knie. — Zieht das Hüftbein ſchief nach vorne herunter, und dreht es nach innen. — Iſt das Knie gebogen, ſo wendet er das Schienbein, und ſchlägt es übers andere.

Schlanker oder Dünner Schenkelmuskel.

Gracilis.

Albin. Tab. XXIII. Fig. 5.

§. 296.

Kommt als eine bandartige dünne Sehne von der Schaambeinvereinigung, und unter ihr vom Schaambeine, geht bald, doch von innen früher, in ein dünnes Fleiſch über, welches oben am breiteſten iſt, dann etwas dicker wird, an der innern Seite des Schenkels als ein dünner, ſchmaler, faſt bandartiger Muskel abſteigt, allmählig wieder ſchmäler und faſt rundlich wird, zuerſt hinten und dann gänzlich in eine ſchlanke Sehne übergeht, die am innern Gelenkknöchel des

Schenkels abſteigt, ſich nach vorne zu umbeugt, mit der Sehne des Halbſehnigen Muſkels vereinigt, ſich unter die Sehne des längſten Schenkelmuſkels vorne an den obern Theil des Schienbeins im Ausbreiten feſtſezt, und Faſern zur Sehnenbinde des Unterſchenkels abſchickt. — Zwiſchen ſeiner Sehne, der Sehne des längſten Schenkelmuſkels und des Halbſehnigen, und dem Schienbeine liegt ein Schleimſack [7].

Wirkung.

Hilft das Knie beugen, und durchs Becken den Rumpf nach innen gegen den Schenkel niederziehen. — Bringt durchs Schienbein einen Schenkel an den andern. — Iſt das Knie gebogen, ſo wendet er den Unterſchenkel ſo, daß er vor den andern zu liegen kommt.

Gerader Schenkelmuſkel.

Rectus Femoris.

Albin. Tab. XXIII. Fig. 2. 3. Rectus Cruris.

§. 297.

Sollte billig mit den drey folgenden für einen gerechnet, und der Vierbäuchige Knieſtrecker genennt werden.

Kommt mit einer ſtarken rundlichen Sehne von der Wurzel des unteren Höckers des Hüftbeinkamms, wird im Fortgange etwas breiter, und erhält vom obern und hintern Rande der Pfanne und ihrer Gelenkkapſel eine andere etwas breitere, dünnere, bald aber ſchmäler und dicker werdende bogenförmige Sehne, wird in=

7) Monro. Tab. 3. k.

wendig bald fleiſchig, und bis zur Mitte ſeiner Länge immer dicker, dann aber langſam wieder dünner, doch durchaus mehr breit, als dick; ſteigt gerade vor dem Schenkel hinab, bis er in eine kurze Sehne übergeht, die ſich mäßig ausbreitet, und an den obern Theil der Knieſcheibe feſtſezt. — Seine vordern Faſern liegen zu beiden Seiten der Sehne federnartig gegeneinander, ſo daß ſie nach unten zu offne Winkel bilden. Seine innere Fläche iſt ſehr ſehnig. Seine Sehne, die gewöhnlich mit den Dicken Schenkelmuskeln vereinigt iſt, bildet eine Sehnenhaut [8], die die Knieſcheibe und das Knieſcheibenband ſo überzieht, daß bisweilen eine Höhlung zwiſchen ihr und der Knieſcheibe übrig bleibt.

Wirkung.

Zieht mittelſt der Knieſcheibe das Schienbein an, und ſtreckt das Kniegelenk, wenn es gebogen war. — Iſt der Unterſchenkel feſt, und das Knie gebogen, ſo richtet er den Schenkel auf dem Schienbeine in die Höhe. — Zieht das Hüftbein vorwärts herunter.

Aeußerer und Innerer Dicker Schenkelmuskel.

Vaſtus.

Albin. Tab. XXIII. Fig. 6. 7.

§. 298.

Der Aeußere kommt vom vordern und äußern Theile der Wurzel des größern Rollhügels; ferner hin-

8) P. Camper Diſſ. de Fractura Patellae. Hagae Com. 1789. Fig. I. x. y.

ten längſt der ganzen äußern rauhen Leiſte, die von dieſem Rollhügel bis zum äußern Gelenkknopf abſteigt, wo er zu oberſt mit dem großen Geſäßmuskel zuſammenhängt, ferner zum Theile von der ſehnigen Scheidewand, die zwiſchen ihm und dem kurzen Bauche des Zweybäuchigen liegt, ferner faſt von der ganzen äußern Hälfte der Fläche des Schenkels, ſteigt mit ſeinen Faſern ſchief vorwärts herunter, iſt in der Mitte ſeiner Länge am dickſten, am hintern Theile ſeiner Außenſeite vom Anfang an, bis zum Ende ſehnig, — und ſezt ſich mit einer breiten, dicken und kurzen Sehne, die innerhalb ſchon vor der Mitte ſeiner Länge anfängt, an den obern und äußern Rand der Knieſcheibe. — Allein dieſe Sehne ſchickt nicht nur vorwärts eine Fortſetzung bis zum obern Ende des Schienbeins zwiſchen das Wadenbein und Knieſcheibenband herab, ſondern erſtrecket ſich auch hinterwärts als eine dünne Haut in die ſehnige Schenkelbinde. — Mit dem Schenkelbeinmuskel iſt er nicht nur am Ende durch ſeine Sehne, ſondern auch durch ſeinen innern Rand vereinigt, welcher ſich auf den Schenkelbeinmuskel legt.

Der Innere kommt von der inneren Hälfte der Fläche des Schenkels, nur vorwärts tiefer als der Aeußere, und von der hintern rauhen vom kleinern Rollhügel abſteigenden Leiſte. Steigt, wie der Aeuſſere, nur mit ſeinen Faſern von innen nach außen herab, iſt am hintern Theile ſeiner Außenſeite auf gleiche Art lange ſehnig, mit dem Schenkelbeinmuskel vermiſcht, doch im Ganzen kürzer und ſchmäler, unten aber dicker, bis er ſich endlich nochmals ſchmälert, und

mit einer breiten weniger ſtarken, doch bis zum Knie herunter Fleiſch aufnehmenden, inwendig ſpäter anfangenden Sehne ebenfalls vorzüglich an den innern Rand der Knieſcheibe feſtſezt, mit dem hintern Theile der Sehne des Geraden Schenkelmuſkels vereinigt, und auch bis zum obern Ende des Schienbeins und zum Knieſcheibenbande abſteigt, auch hinterwärts ſich den Sehnenbinden des Ober- und Unterſchenkels einmiſcht.

Wirkung.

Strecken das gebogene Kniegelenk, indem ſie entweder das Schienbein gegen den Schenkel anziehen, oder den Schenkel auf dem Schienbeine in die Höhe richten. — Iſt das Knie gebogen, ſo wendet es der Aeußere mit dem Spanner der Schenkelbinde einigermaßen nach außen.

Schenkelbeinmuſkel.

Cruralis.

Albinus Tab. XXIII. Fig. 7.

§. 299.

Kommt mitten zwiſchen den beiden vorigen vom vordern Theil der Fläche des Schenkelbeins, iſt zwar mit beiden Dicken Schenkelmuſkeln oberhalb, doch meiſt mit dem Innern der ganzen Länge nach unzertrennlich verbunden, anfangs ſchmal und dünne, dann etwas breiter und dicker, bis er wieder abnimmt, und von außen ſchon ſehr hoch in eine Sehne übergeht, mit der er ſich hinter der gemeinſchaftlichen Sehne des Geraden und der Dicken Schenkelmuſkeln an die Knieſcheibe feſtſezt, nachdem ſie ſich völlig untereinander vereinigt ha-

ben; hinterwärts läßt ſich jedoch dieſe kurze, breite, nicht ſehr dicke Sehne von der gemeinſchaftlichen unterſcheiden. — Zwiſchen ihr, dem Schenkelbeine, der Gelenkkapſel und der Knieſcheibe, liegt ein Schleimſack, der bisweilen mit der Gelenkhöhle Verbindung hat [9].

Wirkung.

Streckt das Knie.

Seltener Kniegelenkmuskel.

Articularis Genu [1] oder Subcruralis.

Albin. annot. acad. Libr. 4. Cap. 5. p. 27. Tab. V.

§. 300.

Bisweilen findet ſich ein kleiner Muskel, der vorwärts vom untern Theile des Schenkels kommt, und ſich mit zwey auseinander gehenden, am Ende ſehnigen Zipfeln zu beiden Seiten der Knieſcheibe in die Gelenkkapſel feſtſezt.

Wirkung.

Scheint das Kniegelenk bey der Streckung deſſelben zu ſpannen.

Schaambeinmuskel.

Pectineus.

Albinus Tab. XXII. Fig. 5. 6.

§. 301.

Könnte als die erſte Portion des Dreybäuchigen angeſehen und Vierbäuchiger genennt werden.

Kommt

9) Monro Tab. 3. Z. desgl. Tab. 4. G.

1) Huber in den actis helveticis Vol. 3. p. 250. wieder abgedruckt in Sandiforts Theſaurus Diſſ. Vol. II. p. 250.

Kommt dünn ſehnig von der obern ſcharfen Leiſte am Horizontalaſte des Schaambeins, geht darauf mit ſeinen Fleiſchfaſern nach unten, außen, und etwas nach hinten, wird darauf viel dicker, zulezt aber viel dünner, doch nur wenig ſchmäler, — und ſezt ſich mit ſeiner dünnen, kurzen, gewöhnlich mit dem kleinſten Bauche des Dreybäuchigen vereinigten Sehne an die rauhe, vom kleinen Rollhügel abſteigende Leiſte des Schenkels feſt. — Zwiſchen ſeiner Sehne und dem Schenkel findet ſich ein Schleimſack [2].

Abweichung.

Iſt bisweilen geſpalten oder doppelt.

Wirkung.

Hebt den Schenkel vorwärts in die Höhe, beugt das Pfannengelenk, und dreht die Außenſeite des Schenkels auswärts. — Zieht den Schenkel gegen den andern. — Neigt das Becken, und dadurch auch den Rumpf vorwärts herunter.

Dreybäuchiger Schenkelmuſkel.

Triceps femoris.

§. 302.

Der Lange oder Mittlere Bauch (Adductor longus Albin. Tab. XXII. Fig. 1. 2.) kommt mit einer ſchmalen Sehne gröſstentheils von der Schaambeinvereinigung, und vom obern Höcker an derſelben, geht inwendig bald in Fleiſch über, welches allmählig breiter und dicker wird, zur Mitte der Länge des Schenkels wie der Schaambeinmuſkel abſteigt, bis es wieder un-

2) Monro Tab. 3. M.

ter ſeiner Mitte ſehr abnimmt, und in eine dünne, vorne und hinten früh anfangende Sehne ſich verwandelt, — die ſich an die rauhe Leiſte des Schenkels feſtſezt. Bisweilen ſchickt er unterhalb eine dünne ſehnige Portion abwärts, die entweder mit dem Großen Bauche zum innern Gelenkknopfe gelangt, oder die ſich mit dem Innern Dicken Muskel vereinigt.

Der Kurze oder Kleine Bauch (Adductor brevis Albin. Tab. XXII. Fig. 3. 4.) kommt gleich unter dem vorigen von dem Schaambeine, und mit einer kleinen Portion auch von der Schaambeinvereinigung. Seine Geſtalt, ſeine Enden, ſeine Mitte und ſeine Wirkung ſind, wie die des Langen Bauches, mit dem er auch gewöhnlich, ſo wie mit dem Schaambeinmuskel und Innern Dicken Muskel am Schenkelende zuſammenhängt, beſchaffen; nur lauft er queerer, und ſezt ſich auch höher, indem er wohl dünner, aber nicht ſchmäler wird, an die rauhe Leiſte, gleich unter dem kleinen Rollhügel feſt. — Bisweilen iſt er der Länge nach in zwey Stücke geſpalten.

Der Große oder Stärkſte Bauch (Adductor magnus Albin Tab. XXII. Fig. 16. 17.) kommt zunächſt unter dem Kurzen Bauche vom äußern Theile des Randes des Schaambeins, von der Schaambeinverbindung an bis zum Höcker des Sitzbeins, und vom äußern Rande des Sitzbeins ſelbſt. Oft iſt der kleine vom Schaambeine kommende Theil vom größern vom Sitzbeinshöcker kommenden, vorne durchaus abgeſchieden. Er wird allmählig breiter und dicker, und geht mit ſeinen obern Faſern faſt queer, mit den untern immer ſchiefer, und

zulezt faſt gerade abſteigend gegen das Schenkelbein, an welches er ſich, nachdem er dünner geworden, mit zwey ſehnigen Enden feſtſezt; — mit dem obern Ende längſt ſeiner ganzen hintern rauhen Leiſte herunter, wo er mit dem Kurzen Bauche des Zweybäuchigen zuſammenhängt; — mit dem untern kleinern, rundlichern Ende an die Mitte des obern Theils der innern Seite des innern Gelenkknopfs, erhält eine Portion vom Mittlern Bauche, und hängt mit dem Innern Dicken Muskel zuſammen.

Wirkung.

Zieht einen Schenkel an den andern; — hebt ihn in die Höhe, und wendet ſeine vordere Seite auswärts; — neigt durchs Becken den Rumpf vorwärts.

Aeußerer Hüftbeinlochmuskel oder Schenkelroller.

Obturator externus.

Albin. Tab. XXII. fig. 7. 8.

§. 303.

Kommt ſehnig mit einem breiten Umfange vom vordern Theile des Schaam- und Sitzbeins, welchen der Schaambein- und Dreybäuchige Muskel übrig laſſen, und von der vordern Hälfte des innern Randes des eyförmigen Lochs, hat anfangs ein dünnes Fleiſch, welches allmählig dicker wird, ſtrahlenförmig zuſammenlauft, und hinten früher in eine flache, ſchmale, lange Sehne übergeht, welche mit der Gelenkkapſel zuſammengeheftet und aufſteigend ſich hinten an die innere Seite der Wurzel des großen Rollhügels

feſtſezt. — Zwiſchen ihm und dem Hüftbeine liegt ein Schleimſack [3].

Wirkung.

Zieht den Schenkel gegens Becken, und dadurch gegen den andern Schenkel, und rollt ihn nach außen. — Neigt durchs Becken den Rumpf nach innen.

Wadenmuskel.

Gemellus und Soleus.

§. 304.

Zwey Bäuche oder Portionen (Albins Gemellus Tab. XXIV. Fig. 10.) kommen ſehnig gleich hinten über den Gelenkknöpfen vom Schenkelbein; der Aeußere etwas höher, als der Innere, von der ſcharfen Leiſte gleich über der Aushöhlung für den Kniekehlmuskel. Der Innere beſteht gewöhnlich aus einer obern, breitern, dünnern, und einer untern, ſchmälern, dickern Sehne. Beide werden auswendig viel früher, als inwendig, fleiſchig, hängen feſt an der Gelenkkapſel, und ſteigen mit ihren Fleiſchfaſern ſchief gegeneinander gerichtet am Unterſchenkel hinab, doch bleiben ſie an ihrer äußern Seite lange, bisweilen bis zum Ende, ſehnig, nehmen bis über die Mitte ihrer Länge an Breite und Dicke zu, woraus ſie zulezt wieder ſchnell abnehmen, voneinander weichen, und ſich mit einem elliptiſchen Umfange endigen. Gewöhnlich iſt der Innere Bauch ſtärker, ſteigt auch tiefer als der Aeußere.

3) Monro Tab. 5. M.

Bisweilen vermiſchen ſich dieſe beiden Bäuche miteinander, meiſt aber ſind ſie ſo lange getheilt, bis ſie ſowohl untereinander, als mit dem Fleiſche des Dritten Bauches in eine gemeinſchaftliche Sehne zuſammenſtoßen.

Dieſe Sehne zeigt ſich innwendig in dieſen Bäuchen ſchon früh, iſt anfangs am breiteſten und dünnſten: jemehr ſie aber abſteigt, deſto ſchmäler und unzertrennlicher mit der Sehne des Mittleren Dritten Bauches verwebt.

Dieſer Dritte ſtärkſte oder Mittlere Bauch (Albins Soleus Tab. XXIV. Fig. 8. 9.) kommt ſowohl vom hintern Theile des obern Endes, als größtentheils von der hintern rauhen Leiſte des Wadenbeins, ferner von der hintern Hervorragung des Schienbeins, die von ſeinem obern Ende ſchief abwärts lauft, und wo dieſe aufhört, vom hintern Rande der innern ſcharfen Leiſte des Schienbeines. — Dieſe Anfänge ſind ſpitzig, dünne und ſehnig, bilden aber bald einen breitern und dickern Bauch, der ſchon vor der Mitte ſeiner Länge wieder abnimmt, in einer ſchiefen Richtung zur Sehne der beiden erſtern Bäuche ſtößt, und mit ihnen eine gemeinſchaftliche, kurze, dicke, rundliche, von hinten und vorne flache, im Fortgange ſich ſchmälernde, zulezt aber wieder ſich ausbreitende Sehne (Tendo Achillis) bildet, — die ſich an den hintern und untern Theil des Ferſenbeines feſtſezt.

Hinterwärts und inwendig nämlich iſt dieſer Bauch ſchon gleich anfangs ſehnig; außerdem aber findet ſich im Fleiſche ein anſehnlicher ſehniger Theil, der wie

das Fleiſch beſchaffen iſt; anfangs nämlich ſchmal, dann in der Mitte dicker, dann zulezt wieder ſchmäler. Dieſe Sehne ſcheidet alſo das Fleiſch, welches mit ſeinen Faſern von beiden Seiten ſchief gegen ſie convergirt, gleichſam in zwey Hälften, ſo daß ſich ſelbſt nach außen und hinten eine Furche zeigt. Auf der äuſſern Seite hört das Fleiſch früher auf ſich an ſie zu legen, iſt daher auch nicht ſo dick, als auf der innern. Auch iſt das Fleiſch vorwärts auswendig vom Anfange an ſehnig, und bleibts von beiden Seiten eine Strecke lang, ſo daß ſich von der Mitte der Länge des Muſkels an ein dünnes Fleiſch zur mittlern ſcheidenden Sehne herabläßt.

Zwiſchen dem Innern Bauche, dem Halbmembranöſen Muſkel und der Gelenkkapſel, liegt ein Schleimſack [4], und innerhalb dieſem ein kleinerer [5], der mit der Gelenkhöhle in Verbindung ſteht.

Ferner liegt zwiſchen dem Ende der Sehne und dem obern Theile des Ferſenbeines ein Schleimſack [6], weil nämlich bey der Beugung der Fußwurzel ſich hier die Sehne am Knochen reibt.

Abweichung.

Bisweilen kommt vom äußern Rande ſeiner Sehne eine anfangs ſehnige, dann fleiſchige Portion, die ſich endlich als eine dünne Haut auf der Mitte der Wade in die Sehnenbinde des Unterſchenkels verliert, und

4) Monro Tab. 5. f.

5) Monro Tab. 5. g.

6) Monro Tab. 5. t.

ſie ſpannt [7]. — Nicht ſelten findet ſich in der Sehne ſeines äußern Bauches ein Knöchelchen [8].

Wirkung.

Streckt den Fuß ſo, daß die Ferſe in die Höhe geht, die Sohle hinterwärs ſchaut, und der Unterſchenkel ſchief von vorne nach hinten ſich neigt. — Durch die beiden obern Portionen beugt er auch das Kniegelenk.

Langſehniges Mückelchen.

Plantaris.

ALBINUS Tab. XXIV. Fig. 11.

§. 305.

Kommt ſehnig über dem äußern Gelenkknopfe vom Schenkel und vom Kapſelbande. Sein Fleiſch iſt anfangs dünne und ſchmal, dann etwas breiter und dicker, bis er gleich unterm Kniegelenke früher von hinten, als vorne, in eine Sehne übergeht, die als die ſchmälſte, dünnſte und längſte im ganzen Körper zwiſchen den Bäuchen, darauf längſt der innern Seite der Sehne des Wadenmuskels herablauft, ſich ausbreitend oder geſpalten neben derſelben ans Ferſenbein verliert.

7) Mayer, Band 3. Seite 535.

8) WEITBRECHT Syndesmologia. Tab. 19. Fig. 57. k. HEISTER Compend. anat. Tab. 1. chirurgiſche Wahrnehm. Obſerv. 358. und Bertin wollen ſie doppelt geſehen haben, falls nicht eins davon ein ſolches Knöchelchen war, dergleichen man in den Schleimſäcken findet. CAMPER Diſſ. de Fractura Patellae, Haag 1789. Tab. 1. Fig. 1. k. behauptet, daß es ſich im Menſchen nie in der Innern Sehne finde.

Abweichung.

Fehlt zuweilen.

Wirkung.

Sein Nutzen iſt nicht deutlich [9], doch ſcheint er wie eine Portion des Wadenmuskels zu wirken. — Dient er vielleicht, um die Falten der Gelenkkapſel bey ſtarkem Beugen des Knies, — oder umgekehrt, das Falten des Kapſelbandes des Fußgelenks zu hindern?

Kniekehlmuskel.

Popliteus.

Albinus Tab. XXIII. Fig. 1.

§. 306.

Kommt ſtark ſehnig, theils aus der Vertiefung unten an der äußern Seite des äußern Gelenkknopfs, theils ſehnig und fleiſchig von der Mitte des hinteren Theils des äußern mondförmigen Knorpels, oder vom Kapſelbande. Er wird darauf bis zum Ende im ſchrägen Abſteigen breiter, und ſchon von der Mitte ſeiner Länge an ſehnig; — und ſezt ſich an den innern Rand des Schienbeins hinten gleich unter ſeinem obern Ende feſt.

Abweichung.

Man will ihn doppelt geſehen haben [1].

9) Monro on burſae mucoſae, S. 19. glaubt, er diene, um das drüſige Weſen im Schleimſacke im Ferſenbeine zu preſſen; allein die Sehne verliert ſich ja nicht in dieſes Weſen. — Die Urſache, weshalb er als ein abgeſonderter Muskel erſcheint, iſt alſo noch auszumachen.

1) Fabricius ab Aquapendente de motu animal.

Wirkung.

Unterſtützt die Kniebeugung. — Zieht den äußern mondförmigen Knorpel nach hinten und unten. — Iſt das Knie gebogen, ſo dreht er das Schienbein nach innen oder gegen das andere. Scheint einigermaßen dem runden Vorwärswender am Arme ähnlich.

Langer Zehenbeuger.

Flexor longus digitorum Pedis.

ALBINUS Tab. XXV. Fig. 6. 7. 8.

§. 307.

Kommt ſehnig und dünne, längſt der hintern Fläche des Schienbeins, und vom Bande zwiſchen dem Schien- und Wadenbeine, wird allmählig dicker und breiter, ſo daß er ohngefähr in der Mitte der Länge des Schienbeins, die ganze Breite des Schienbeins einnimmt; darauf wird er wieder ſchmäler, indem er ferner ſehnig von dem gegen das Wadenbein gerichteten Rande des Schienbeins kommt. — Seine Faſern legen ſich gegeneinander neigend an die Sehne, die ſich inwendig ſchon zuoberſt zeigt; ſie entſteht am frühſten auswendig, ſodann am innern Rande, iſt rundlich, geht ſchief hinter dem innern Knöchel des Schienbeins herunter, und indem ſie dicker, breiter und härter wird, ſchlägt ſie ſich in einer eigenen Rinne des Ferſenbeins und durch ein ſehniges Band umſchloſſen zur Fußſohle, in der ſie wieder ſich ſchmälernd ſchief vorwärts lauft.

In der Mitte der Fußſohle wird ſie breiter, hat mit der Sehne des Langen Beugers der Großen Zehe

einen gemeinſchaftlichen Schleimſack [2] um ſich liegen, und theilt ſich, wie der Spalter in der Hand, in vier auseinander gehende Sehnen für die vier Zehen, außer der Großen, und dient zur Anlage der Spulmuskeln. Dieſe Sehnen laufen dünne, rundlich, nach der Größe der Zehen verſchieden an Stärke, und wie aus zwey gleichen Hälften zuſammengeſezt durch die geſpaltenen Sehnen des Kurzen Zehenbeugers, bis ſie an das vordere Ende der Mittelfußknochen kommen, wo ſie anfangs breiter, flacher, dicker, härter, dann aber wieder ſchmäler und weicher werden, bis ſie wieder in der Klammer auf dem erſten Gliede ſchmäler werden, dann auf dem Gelenke zwiſchen dem erſten und zweiten Gliede wieder breiter, dicker und härter, darauf wieder in der Klammer auf dem zweiten Gliede ſchmäler werden, bis ſie ſich ausbreitend und verdünnend an die Wurzel des Nagelgliedes verlieren. Sie liegen in ihren Schleimſäcken, bis auf die Bändchen, die ihnen Gefäße zu- und abführen, ringsum frey.

Bisweilen ſind dieſe Sehnen, indem ſie durch die Sehnen des Kurzen Beugers dringen, mit ihnen, beſonders an der Kleinen Zehe verwachſen.

Zu dieſer Sehne ſtößt aber in der Fußſohle eine anſehnliche Fleiſchportion, die vom untern Rande, und von der ganzen innern Seite des Höckers des Ferſenbeins kommt, vorwärts lauft, anfangs ſehnig, dünne und breit, dann ganz fleiſchig, und allmählig dicker iſt, bis ſie mit einem dünnern Ende ſich an den obern und äußern Seitentheil jener Sehne, ehe ſie ſich theilt,

2) Monro Tab. 6. H. K. M. L.

feſtſezt. — Bisweilen bildet dieſe Sohlenportion, nachdem ſie ſich mit jener Sehne vereinigt hat, vier nach der Stärke der Zehen verſchiedene Portionen.

Bisweilen bildet ſie nur eine ſtarke Sehne, die mit der Portion des langen Beugers der Großen Zehe zu langen Beuger der übrigen Zehen vereinigt, ſich in ſtarke kurze Sehnen ſpaltet, die ſich an die Sehne des langen Beugers für die Zweite und Dritte Zehe begeben, außer einer kleinen Portion, die ſich an den vierten Spulmuskel legt.

Wirkung.

Beugt die Nagelglieder der vier Zehen, auſſer der Großen, und dadurch zulezt auch die zwey übrigen Glieder. — Beugt den Fuß im Gelenke der Knöchel nach hinten, und zieht ihn rückwärts und inwärts.

Spulmuskeln in der Fußſohle oder Spulwurmförmige Musklen.

Lumbricales.

Albinus Tab. XXV. Fig. 8.

§. 308.

Sind in Anſehung ihres Anfangs und Endes, ihrer Lage, Geſtalt und Wirkung den gleichnahmigen an der Hand ähnlich.

Der Erſte Spulmuskel für die Zweite Zehe kommt theils von der Sehne des langen Beugers der Großen Zehe, theils von der Sehne des Beugers der folgenden Zehe. — Der Zweite aus dem Winkel zwiſchen den Sehnen für die Zweite und Dritte Zehe. —

Der Dritte aus dem Winkel zwiſchen den Sehnen für die Dritte und Vierte Zehe. — Der Vierte für die Fünfte oder Kleinſte Zehe blos von der äußern Seite der Sehne für die Vierte Zehe. — Statt deſſen geht bisweilen eine dünne Sehne vom langen Beuger der Zehen ab.

Bisweilen erhalten alle, oder der Vierte Spulmuskel allein, anfangs von außen ſehnige Portionen von der Fußſohlenportion des langen Zehenbeugers.

Sie verlieren ſich mit ihren Sehnen theils an die Wurzel des erſten oder hinterſten Gliedes, theils an die Sehne des langen Streckers der Zehen.

Wirkung.

Wirken wie die Spulmuskeln in der Hand.

Langer Beuger der Großen Zehe.

Flexor longus Pollicis Pedis.

Albin. Tab. XXV. Fig. 8. 10.

§. 309.

Kommt, wie der vorige vom Schienbeine, ſehnig von den untern Zweydritteln der Länge des Wadenbeins, faſt bis zum Knöchel herunter. Sein anfangs ſchmales und dünnes Fleiſch, wird dicker und breiter, bis es, nachdem es eine Weile lang einerley Breite hatte, ſchnell wieder abnimmt.

Seine Faſern laufen ſchief gegens Schienbein hinab, gehen endlich in eine Sehne über, die ſich an der gegens Schienbein gerichteten oder innern Seite ſehr früh mitten im Fleiſche zeigt.

Dieſe Sehne läuft ſchief hinterm Schienbeine in

einem Kanal [3], der aus einer glatten Rinne des Sprung- und Ferſenbeins, und eigenen Bändern gebauet iſt, mit einem Schleimſacke [4] umgeben, unter die Sehne des langen Zehenbeugers, liegt frey und iſt bloß durch ein Gefäßband mit dieſem Kanal befeſtigt, und an dieſer Stelle etwas breiter und härter, geht in der Fußſohle unterm großen Zehen fort, ſchickt eine ſchmale Portion zu der noch ungetheilten Sehne des langen Zehenbeugers ab, iſt bis zur Wurzel des erſten Gliedes ſchlank und rundlich, liegt in einem Schleimſack [5], tritt breiter dicker und härter zwiſchen den Sehnenbeinchen durch, wird flächer durch eine Klammer auf dem erſten Gliede feſtgehalten, ſezt ſich am Nagelgliede ausbreitend, meiſt ein Sehnenbeinchen enthaltend, feſt; und iſt durchaus durch eine ſehr ſichtliche Scheidungslinie in zwey Hälften getheilt.

Abweichungen.

Seine zur Sehne des langen Zehenbeugers gehende Portion vereinigt ſich bisweilen theils mit der Sohlenportion, theils mit der zur Zweiten Zehe gehenden Portion, und dem erſten Spulmuskel. — Bisweilen vereinigt ſie ſich ganz mit der Sehne, die die Sohlenportion zum langen Zehenbeuger ſchickt, ſo daß die aus dieſer Vereinigung entſtandene Sehne an die Zweite Zehe geht. — Bisweilen erzeugt die Sehne des langen Zehenbeugers eine dünne Portion, ehe die Sohlenportion zu ihr ſtößt, die ſich mit der Sehne des

3) Monro Tab. 5. x. y.
4) Monro Tab. 5. w. w.
5) Monro Tab. 6.

langen Beugers der Großen Zehe vereinigt. — Bisweilen fehlt die vierte Sehne für die Kleinſte Zehe [6].

Wirkung.

Beugt die Glieder der großen Zehe im zweiten Gelenk, und wegen der Sehnenklammer auch im erſten Gelenke. — Unterſtüzt den langen Zehenbeuger, ſo wie er auch wechſelſeitig von ihm unterſtüzt wird. — Unterſtüzt den erſten Spulmuskel, inſoferne er deſſen Anfang befeſtigt. — Beugt auch das Fußgelenk am Sprungbeine. — Scheint auch die Gelenke zwiſchen dem Kahn-, Würfel- und Sprungbeine zu bewegen.

Hinterer Schienbeinmuskel.

Tibialis poſticus.

ALBIN. Tab. XXIV. Fig. 13. 14.

§. 310.

Kommt von der ganzen gegens Schienbein gewandten Fläche des Wadenbeines, von ihrem obern Ende an über Dreyviertel ihrer Länge herunter; ferner von der hintern Fläche des Schienbeines, von der Stelle an, wo ſich das Wadenbein anlegt; und vom Bande zwiſchen dem Waden- und Schienbeine.

Er iſt anfangs und von außen lange ſehnig, dünne, dann breiter, hinten gleichſam plattgedrückt, liegt mehrentheils im Zwiſchenraum des Schien- und Wadenbeins, wird dann wieder dünner, bis er in eine Sehne übergeht, die ſich früh in der Mitte oft in beiden Portionen, ſowohl der vom Wadenbeine, als der vom Schienbeine zeigt, und gegen die ſich die Fleiſch-

6) MAYER Band 3. Seite 555.

faſern von beiden Knochen ſchief anlegen, vom Wadenbeine bis nah über den Knöchel herunter.

Dieſe Sehne lauft ſchief herüber unter den innern Knöchel, in einem ihr eignen aus dem Knöchel und einem Bande gebildeten Kanal in die Fußſohle, iſt hier dicker, breiter, flacher, härter, mit einem Schleimſacke [7] umgeben,

und ſezt ſich mit ihrer Hauptportion an den Höcker des Kahnbeins, die weiter nach vorne zu an den untern Theil des erſten Keilbeins einen kleinen Theil abſchickt; mit einer kleinern Portion, die in einer Rinne des Kahnbeins fortlauft, ſezt ſie ſich, nachdem ſie einen harten, flachen, eyförmigen Knoten gebildet hat, größtentheils an die Hervorragung des Innern Keilbeines, theils mit einem oder zwey Streifen an den Mittelfußknochen der Mittelſten; bisweilen auch der Zweiten Zehe; bisweilen auch eine oder zwey Portionen ans Würfelbein; bisweilen auch eine kleine Portion ans äußere Keilbein; bisweilen auch eine einfache oder faſerige Portion zum Anfang des Kurzen Beugers der Großen Zehe.

Wirkung.

Streckt den Fuß ſo, daß die Sohle nach hinten ſchaut, zieht ihn rückwärts; oder ſteht der Fuß feſt auf dem Boden, ſo zieht er den Unterſchenkel nach hinten herunter. — Zieht den unter dem Knöchel frey hängenden Fuß nach innen und hinten, ſo daß die Sohle nach oben zu ſchauen anfängt. — Scheint bey jüngern Perſonen auch die Fußwurzelknochen, an die er ſich feſtſezt, zu bewegen.

7) Monro Tab. 5. ZZ. Tab. 2. N.

Unterſchenkelbinde, oder Sehnenſcheide des Unterſchenkels.

Ihren untern Theil ſ. Barth Muskellehre Tab. 34.

§. 311.

Erſtreckt ſich von der Stelle, wo oben das Waden- und Schienbein aneinander liegen, mit der Sehnenbinde des Schenkels und der Sehne des Zweybäuchigen zuſammenhängend, längſt dem Waden- und Schienbeine herunter. Sie beſteht aus deutlichen Faſern, die vom Schienbeine ſchief, vom Wadenbeine gerader abſteigen. Oberhalb iſt ſie ſtärker, nach unten zu allmählig ſchwächer. — Zwey Fortſetzungen von ihr begeben ſich zwiſchen die Muskeln. Die eine ſchwächere liegt zwiſchen dem langen Zehenſtrecker und dem Vordern Schienbeinmuskel, und verliert ſich auf leztern; die zweite ſtärkere liegt von einer Seite zwiſchen dem langen und dem Kurzen Wadenbeinmuskel, von der andern zwiſchen dem langen Strecker und Dritten Wadenbeinmuskel, und geht bis zum dreyeckigen fleiſchleeren Raume am äußern Knöchel herunter, wo ſich ihre Faſern kreuzen. Von ihr kommen Fleiſchfaſern für die oben genannten Muskeln.

Langer Wadenbeinmuskel.

Peroneus Longus.

Albinus Tab. XXV. Fig. 4. 5.

§. 312.

Kommt größtentheils vom äußeren Theile des obern Endes des Wadenbeins, und gewöhnlich auch in etwas vom obern Ende des Schienbeins, kleinern

Theils

Theils fleiſchig, dünn und breit von der äußern ſcharfen Leiſte des Wadenbeins, zum Theile auch von der ihn bedeckenden Sehnenbinde des Unterſchenkels.

Seine Faſern laufen ſchräg vorwärts herunter, und bilden langſam einen länglichen Bauch, der ſchneller abnimmt, als er zunahm.

Gegen die Mitte des Unterſchenkels fängt ſeine Sehne ſich zu zeigen an, die zuerſt breit und dünne, dann allmählig ſchmäler und dicker wird, hinter dem äußern Knöchel unter die Sehne des Wadenbeinmuſkels, mit der er in einem Schleimſack [8] durch ein Bändchen zuſammenhängt, in der Rinne des Ferſen- und Würfelbeins mit einem ſtarken Bande umſchloſſen ſich in die Fußſohle herumſchlägt, ſchief vorwärts lauft, und ſich etwas ausgebreitet an den erſten und zweiten Mittelfußknochen, und an das Große Keilbein feſtſezt.

Abweichungen.

Bisweilen ſezt ſich die Sehne bloß an den Mittelfußknochen der Großen Zehe; — bisweilen auch ans Band zwiſchen eben dem Mittelfußknochen und dem Großen Keilbeine. — Bisweilen geht ſie in den Anfang des Erſten Aeußern Mittelfußmuſkels der Zweiten Zehe über. — Bisweilen findet man in der Sehne gleichſam Knoten, oder breite, harte, feſte, knorplige, faſt knochenharte, glatte, länglich runde Körper, den größeſten, wo ſie ſich auf dem Würfelbeine reibt, einen kleinern am Höcker des Ferſenbeins, den kleinſten am Knöchel, bisweilen auch wohl noch einen vierten kleinen Knoten gleich vor dem Würfelbeine.

8) Monro Tab. 5. P.

Wirkung.

Streckt den Fuß; wendet die Fußſohle nach auſſen, ein wenig nach hinten, und macht ſie hohl. — Lehnt den Unterſchenkel hinterwärts, wenn der Fuß feſtſteht. — Macht den Mittelfußknochen der Großen und Zweiten Zehe gegen die Erde ſtreben. — Bewegt auch die Zuſammenfügung des Würfelbeins mit dem Ferſenbeine, des Schiffbeins mit dem Sprungbeine, und des Ferſenbeins mit dem Sprungbeine.

Kurzer Wadenbeinmuskel.

Peroneus brevis.

Albin. Tab. XXIV. Fig. 1. 2.

§. 313.

Kommt vom Wadenbeine nicht weit über der Mitte ſeiner Länge bis zum Knöchel herunter, meiſt von ſeiner äußern Fläche, unten aber von ſeiner hintern Leiſte, ferner von der Sehnenbinde des Unterſchenkels, iſt anfangs dünne und ſchmal, dann dicker und breiter, bis ſeine ſchiefabſteigende Fleiſchfaſern abnehmen, und in ſehnige übergehen.

Seine Sehne entſteht früh, mitten im Fleiſche, beugt ſich an der äußern Seite des Unterſchenkels hinten um den äußern Knöchel in einen für ſie und die Sehne des langen Wadenbeinmuskels gemeinſchaftlichen, aus einer Furche am Knöchel und einem Bande gebildeten Kanal, krümmt ſich nach vorne, geht unter dem Knöchel am obern Theile des Höckers des Ferſenbeins mit einem zweiten Bande umſchloſſen, welches ſie gleichfalls mit dem langen Wadenbeinmuskel gemein

hat, doch in einem eigenen Kanal und eigenen Schleimſacke [9] lauft,

und ſezt ſich, bisweilen in Faſern geſpalten, an den obern und hintern Theil der Wurzel des Höckers des Mittelfußknochens der Kleinen Zehe.

Abweichung.

Bisweilen ſah man noch einen Kürzern Wadenbeinmuskel.

Wirkung.

Wirkt wie der lange Wadenbeinmuskel, außer daß er noch den Mittelfußknochen rückwärts und aufwärts, und von den andern Mittelfußknochen zieht, folglich die Sohle breiter macht.

Vorderer Schienbeinmuskel.

Tibialis anticus.

Albin. Tab. XX. Fig. 6. 7.

§. 314.

Kommt gleich unterm Knie vom obern Ende und der äußern Fläche des Schienbeins, faſt bis zur Mitte ſeiner Länge, zum Theile auch von der Membran zwiſchen dem Waden- und Schienbeine, und von der Sehnenhaut des Unterſchenkels. —

Er iſt anfangs ſchmal und dünne, dann dicker und breiter, bis er ſich ſchmälert, und unter der Mitte des Unterſchenkels in eine Sehne übergeht, die, ſobald ſie vom Fleiſche verlaſſen iſt, von vorne rundlich, von hinten flach ausſieht, dann platter wird, auf dem Rücken der Fußwurzel in einem eigenen, in beiden Hörnern des

9) Monro Tab. 5. q.

Queerbandes befindlichen Kanal, und mit einem eigenen Schleimſacke [1] umgeben, ſchief nach innen lauft, unterdeſſen allmählig breiter wird,

und ſich geſpalten mit dem ſtärkſten Theile an den innern und untern Theil des Großen Keilbeins, mit dem kleinern an den benachbarten erſten Mittelhand-knochen feſtſezt. — Zwiſchen ihr und dem Rücken des Fußes liegt ein Schleimſack.

Wirkung.

Beugt den Fuß vorwärts in die Höhe gegen den Unterſchenkel ſchief inwärts — neigt umgekehrt den Unterſchenkel bey feſt aufrechtſtehendem Fuße gegen den Fußrücken — beugt das Gelenk des Unterſchenkels mit dem Sprungbeine, des Würfelbeins mit dem Ferſenbeine, und des Erſten Keilbeins mit dem Kahnbeine und dem Erſten Mittelfußknochen.

Langer Strecker der Zehen.

Extenſor longus digitorum Pedis.

Albin. Tab. XXV. Fig. 1.

§. 315.

Kommt dicht vor dem anliegenden Kopfe des Wadenbeins vom obern Theile und von der vordern Leiſte des Schienbeins, ferner von der vordern Leiſte des Wadenbeins und ſeiner auf dieſe Leiſte folgenden Fläche, und von der Sehnenbinde des Unterſchenkels. — Der Theil vom Schienbeine iſt ſchmal, dünne und ſehnig, wird allmählig dicker, beſteht aus meiſt gerade abſteigenden Faſern, und wird über der Mitte der

1) Monro Tab. 3. l.

Länge des Unterſchenkels ſehnig. — Der Theil vom Wadenbeine iſt breit, fleiſchig und dünner, wird erſt tiefer ſehnig, und legt ſeine Faſern ſchief abſteigend an die Sehne. Gewöhnlich hängt er mit dem Dritten Wadenbeinmuskel unzertrennlich zuſammen.

Sein Fleiſch iſt vorne rundlich, an den Seiten flächer, indem von der einen Seite der Lange und Kurze Wadenbeinmuskel, von der andern der Vordere Schienbeinmuskel nebſt dem Eigenen Strecker der Großen Zehe auf ihm liegt.

Seine Sehne zeigt ſich anfangs mehr an der gegens Schienbein gerichteten Seite, dann vorwärts, geht unter dem Queerbande in einem gemeinſchaftlichen Kanal mit dem Dritten Wadenbeinmuskel durch, und theilt ſich in vier kleinere Sehnen, die auf dem Rücken des Fußes breiter, flacher und dünner, dann aber wieder ſchmäler werden. Nachdem ſich drey von ihnen auf dem Rücken der Zehen mit den Sehnen des Kurzen Streckers vereinigt haben, breiten ſie ſich vorwärts laufend über den Rücken der Zehen aus, erhalten am Gelenke des erſten Gliedes mit dem Mittelfußknochen von der inneren Seite, theils von der Gelenkkapſel, theils vom Mittelfußmuskel, theils vom Spulmuskel, theils von der Seite des Erſten Gliedes ſehnige Faſern, die mit ihnen und mit ähnlichen von der äußern Seite kommenden ſich verweben, ſo daß an der lezten Zehe an der äußern Seite Faſern von der Sehne des Abziehers hinzu kommen.

Dieſe gemeinſchaftlichen Sehnen verbreiten ſich über den Rücken der Finger, und ſetzen ſich vorzüglich

ans Mittlere Glied der Zehen. An der innern Seite aber laufen ſie weiter bis zum Erſten Gliede, wo ſie mit einer ähnlichen Fortſetzung des Kurzen Streckers zulezt in einen Winkel zuſammenſtoßen.

Wirkung.

Streckt alle drey Glieder der vier kleinen Zehen, und hebt ſie inwärts in die Höhe. — Zieht die Zehen aneinander. — Beugt den ganzen Fuß ſchief, ſo daß er ihn ſchief gegen den Unterſchenkel hinaufzieht. — Steht der Fuß feſt auf, ſo neigt er den Unterſchenkel nach vorne herüber. — Scheint auch die Zuſammenfügung des Würfel- und Ferſenbeins, und des Würfel- und Kahnbeins zu verändern.

Dritter Wadenbeinmuskel.

Peroneus tertius.

Albin. Tab. XXV. Fig. 1.

§. 316.

Stellt gewöhnlich nur die äußere und untere Portion des langen Zehenſtreckers vor, und ſollte von ihm nicht abgeſondert werden.

Kommt oberhalb nach innen zu mit dem langen Zehenſtrecker zuſammenhängend vom untern Theile der Fläche des Wadenbeins, und von der Sehnenbinde des Unterſchenkels. Iſt anfangs breit und dünne, ſonach aber ſchmäler, und zeigt ſchon früh ſeine Sehne, an die ſich die Fleiſchfaſern ſchief abſteigend legen.

Dieſe Sehne iſt flach, geht durch einen gemeinſchaftlichen Kanal mit dem langen Zehenſtrecker, wird

auf dem Rücken der Fußwurzel etwas breiter, dünner, und ſezt ſich ausbreitend einfach oder geſpalten an die Wurzel des Mittelfußknochens der Kleinen Zehe, dicht an deſſen Vereinigung mit der Vorlezten Zehe, und bisweilen auch an den Mittelfußknochen dieſer Vorlezten Zehe.

Wirkung.

Beugt den Fuß vorwärts und etwas auswärts gegen den Unterſchenkel herauf. — Steht aber der Fuß feſt, ſo neigt er umgekehrt den Unterſchenkel gegen den Fußrücken. — Bewegt die Zuſammenfügung des Ferſenbeins mit dem Würfelbeine, des Kahnbeins mit dem Sprungbeine, und des Sprungbeins mit dem Ferſenbeine.

Strecker der Großen Zehe.

Extenſor proprius Hallucis, oder Pollicis Pedis.

Albin. Tab. XXV. Fig. 11.

§. 317.

Kommt von der vordern gegen das Schienbein gekehrten Fläche, und der vordern Leiſte des Wadenbeins, von der Membran zwiſchen den Knochen, bisweilen auch unterhalb in etwas vom Schienbeine. Er iſt anfangs dünn und ſchmal, aber breit, dann etwas ſtärker, von den Seiten gleichſam zwiſchen dem Gemeinſchaftlichen Zehenſtrecker, dem Dritten Wadenbeinmuskel und dem Vordern Schienbeinmuskel zuſammengedrückt, zeigt vorwärts und inwärts ſeine Sehne, an der die Fleiſchfaſern ſchief abwärts liegen, die noch ſchiefer als der Vordere Schienbeinmuskel

durch beide Hörner des Queerbandes in einem eigenen Kanale, und mit einem Schleimſacke umgeben [2], zur Großen Zehe herübergeht, auf deren Rücken ſie ſich verbreitet, an die Gelenkkapſeln zu beiden Seiten Faſern abſchickt, und bis an die Wurzel des Nagelgliedes gelangt.

Abweichung.

Bisweilen begiebt ſich von ſeiner Sehne ein kleiner Theil entweder zur innern Seite der Großen Zehe, oder auch zur Sehne, die vom Kurzen Strecker zur Großen Zehe herübergeht.

Wirkung.

Streckt beide Glieder der Großen Zehe. — Hilft den Fuß gegen den Unterſchenkel in die Höhe heben. — Bewegt die Fußwurzelknochen, wie der Vordere Schienbeinmuskel, nur weniger einwärts.

Kurzer Zehenſtrecker.

Extenſor brevis digitorum Pedis [3].

Albinus Tab. XXV. Fig. 9.

§. 318.

Kommt theils ſehnig, beſonders auf der untern Fläche, theils fleiſchig auf dem Rücken des Fußes vom obern Theile des Ferſenbeinhöckers, wird etwas breiter und dicker, geht in vier nach der Größe der Zehen an Stärke abgemeſſene Portionen auseinander, die allmählig ſich ſchmälernd in dünne flache Sehnen übergehen, nämlich die für die Große Zehe in der Mitte, die übrigen zuerſt an der äußern Seite.

2) Monro Tab. 3. M.

3) Nur ſelten findet ſich ein analoger auf dem Rücken der Hand.

Die erſte dieſer Sehnen ſezt ſich ausbreitend an die Wurzel des Erſten Gliedes der Groſsen Zehe feſt, die drey übrigen legen ſich an die äuſsere Seite der Sehnen des langen Zehenſtreckers, gehen übers Mittlere Glied, bis ſie mit ähnlichen Fortſeʒungen, die von der inneren Seite des langen Zehenſtreckers kommen, ſich vereinigen, und ans Nagelglied feſtſeʒen. — Am Gelenk des Erſten Gliedes mit dem Mittelfuſsknochen erhalten ſie ähnliche ſehnige Ausbreitungen, wie der lange Zehenſtrecker.

Abweichungen.

Bisweilen iſt eine Portion doppelt, ſo daſs der ungewöhnliche Theil an die nächſte Zehe geht. — Bisweilen iſt die Portion für die Groſse oder für die lezte Zehe, bisweilen ſind alle durchaus voneinander abgeſondert, und ſtellen vier einzelne Muskeln vor. — Bisweilen fehlt eine Portion, die aber durch eine Sehne des Kurzen Wadenbeinmuskels erſezt wird [4].

Wirkung.

Streckt alle Gelenke der Zehen, richtet ſie aufwärts, und etwas auswärts, und zieht hiebey die Zehen ein wenig auseinander.

Sehnenhaut der Fuſsſohle.

Courcelles Icones Muſculorum Plantae Pedis. L. B. 1739. 4to Tab. I.

Albinus Tab. X. Fig. 18. — Barth am angez. Orte.

§. 319.

Entſpringt dick und ſtark vom Höcker des Ferſenbeins, breitet ſich ſehr geſpannt gegen die Zehen in

4) Mayer, Band 3. Seite 502.

fünf Streifen aus, deren Stärke ſich nach der Größe der Zehen richtet. Ihre Hauptfaſern laufen zwar der Länge nach, doch ſind ſie durch Queerfaſern verflochten. Auch dient ſie zur Anlage von Muskelfaſern; denn von der innern Seite hängt ſie mit der Sehnenhaut, die den Abzieher der Großen Zehe bedeckt, zuſammen, und ſchickt eine Fortſetzung zwiſchen den Abzieher der Großen Zehe, und den Kurzen Zehenbeuger. Von der äußern Seite hängt ſie mit der Sehnenhaut des Abziehers der Kleinen Zehe zuſammen, und ſchickt eine Fortſetzung zwiſchen den Abzieher der Kleinen Zehe, den Kurzen Zehenbeuger, und die Sohlenportion des Langen Zehenbeugers.

Kurzer Zehenbeuger.

Flexor brevis digitorum Pedis.

Albinus Tab. XXV. Fig. 5.

§. 320.

Kommt ſehnig vom untern Theile des Ferſenbeins und von der Sehnenhaut des Sohle, hängt anfangs mit ſeinen Nachbarn, den Abziehern der Großen und der Kleinen Zehe zuſammen, geht in der Fußſohle gerade vorwärts, wird allmählig dicker und breiter, theilt ſich in vier auseinander gehende, ſich ſchmälernde, und endlich oben früher ſehnige Portionen für die vier kleinen Zehen (außer der Großen), deren Stärke ſich nach der Größe der Zehen richtet.

Dieſe Sehnen ſpalten ſich auf dem Zweiten Gliede, um die Sehnen des Langen Zehenbeugers durch-

zulaſſen, und ſetzen ſich mit ihren Zipfeln an die Wurzel des Mittelſten Gliedes feſt.

In Anſehung ihrer Spaltung oder Theilung, Geſtalt, Verbindung, Feſtſetzung, Dicke und Ueberzüge, ſind ſie wie die Sehnen des Geſpaltenen Muskels an den Fingern der Hand beſchaffen (ſ. §. 264.).

Abweichung.

Bisweilen fehlt die Portion für die Kleine Zehe.

Wirkung.

Beugt die Mittelſten, und dadurch auch die Erſten Zehenglieder; krümmt ferner die Fußſohle.

Abzieher der Großen Zehe.
Abductor Hallucis.

Albinus im Zuſammenhange Tab. X. Fig. 19. F. G. — Tab. XXV. Fig. 12. 13.

§. 321.

Kommt ſtark ſehnig gröſstentheils von der innern Seite der Wurzel des Ferſenbeinhöckers, und dünn ſehnig vom Bande, das die Sehne des langen Beugers einſchließt. Dieſe anfangs getheilten Portionen werden bald fleiſchig, und ſtoßen in einen Muskel zuſammen, der darauf ſtärker wird, in der Mitte und oberwärts eine Sehne hat, an die ſich von innenher noch ferner Fleiſchfaſern legen, die ſtark, flach und lang iſt, im Vorbeygehen ſich feſt ans Gelenke des Erſten Gliedes mit dem Mittelfußknochen heftet, und an den innern und untern Theil der Wurzel des Erſten Gliedes der Großen Zehe feſtſezt. Oberhalb und an

ſeine äußere Seite legt ſich das Fleiſch des Kurzen Beugers der Großen Zehe.

Wirkung.

Entfernt nicht nur die Große Zehe von den übrigen, ſondern beugt ſie auch nach unten und einwärts, und krümmt dadurch auch die Fußſohle.

Kurzer Beuger der Großen Zehe.

Flexor brevis Hallucis.

ALBINUS Tab. XXV. Fig. 12.

§. 322.

Kommt ſehnig vom Dritten oder Aeußern Keilbeine, von der Sehne des Hintern Schienbeinmuskels; bisweilen auch von der Fortſetzung der Sehnenhaut der Fußſohle, die zwiſchen dem Abzieher der Großen Zehe uud dem Kurzen Zehenbeuger liegt; bisweilen von der Vorragung des Würfelbeins oder von den Bändern, die zwiſchen dem Dritten Keilbeine und Würfelbeine, oder zwiſchen dem Ferſenbeine und Würfelbeine liegen. — Anfangs iſt er dünn und ſchmal, dann dicker, bis er wieder abnimmt, und ſich theils mit ſeinem Fleiſche an die Sehne des Abziehers der Großen Zehe begiebt, theils mit zwey ſehnigen Enden, die die Sehnenbeinchen aufnehmen, ſich an die Wurzel des Erſten Gliedes der Großen Zehe, und ans Gelenk derſelben mit dem Mittelfußknochen feſtſezt.

Wirkung.

Beugt das Erſte Glied der Großen Zehe. — Scheint auch bey der Krümmung der Fußſohle die Fußwürzelknochen, an denen er liegt, zu bewegen.

Anzieher der Großen Zehe.
Adductor Hallucis.

Albin. Tab. XXV. Fig. 14.

§. 323.

Kommt theils vom Höcker am hintern Ende des Mittelfußknochens für die Vorlezte Zehe, theils von der Wurzel des Dritten, auch wohl des Zweiten Mittelfußknochens, vom vordern Theile der Scheide, die die Sehne des Dritten Wadenbeinmuskels einſchließt, und bisweilen von der Sehne des Dritten Wadenbeinmuskels. Anfangs iſt er ſehnig, dünne und breit, darauf dicker und allmählig ſchmäler, bis er ſich, zuerſt von untenher ſehnig, mit dem Kurzen Beuger und dem Queermuskel vereinigt, an den untern, hintern und äußern, das iſt, gegen die Zweite Zehe gekehrten Theil des Sehnenbeinchens, und jenſeit deſſelben ans Band, wodurch es am Erſten Gliede der Großen Zehe hängt, feſtſezt.

Bisweilen geht die Sehne das Sehnenbeinchen vorbey, und ſezt ſich ans Erſte Glied der Großen Zehe feſt.

Wirkung.

Beugt das Erſte Glied der Großen Zehe, und zieht es gegen die Zweite Zehe. — Beugt auch den Mittelfußknochen der Zweiten Zehe nach unten und nach außen.

Queermuskel der Sohle.
Transverſus Pedis.

Albin. Tab. XXV. Fig. 14.

§. 324.

Kommt ſehnig, breit und dünne, bisweilen von der Gelenkkapſel des Erſten Gliedes der Kleinen Zehe

mit ſeinem Mittelfußknochen, bisweilen auch von eben dem Gelenke der Vorlezten Zehe; bisweilen theils vom vordern Ende der Mittelfußknochen der Kleinen Zehe, theils von der Sehnenhaut, die den Abzieher der Kleinen Zehe bedeckt. Sein Fleiſch lauft queer in der Fußſohle, wird allmählig dicker aber ſchmäler, zulezt aber wieder dünner und ſehnig,

und ſezt ſich, mit dem Anzieher der Großen Zehe vereinigt, ans äußere Sehnenbeinchen der Großen Zehe feſt; bisweilen lauft er mit dem Bande von dieſem Sehnenbeinchen zum Erſten Gliede der Großen Zehe.

Wirkung.

Zieht den Mittelfußknochen der Großen und Kleinen Zehe gegeneinander.

Abzieher der Kleinen Zehe.

Abductor digiti minimi.

Albin. Tab. XXV. Fig. 18. 19. in Zuſammenfügung Tab. X. Fig. 19. A. bis D.

§. 325.

Kommt ſehnig von der äußern Seite der Wurzel des Ferſenbeinhöckers. Sein Fleiſch wird allmählig ſchmäler aber dicker, bis er wieder dünner und ſehnig wird. Von ſeiner äußern Seite geht gewöhnlich eine kurze und ſchmale Portion ab, die ſich ſehnig an den hintern Theil des Höckers des Mittelfußknochens der Kleinen Zehe feſtſezt. Bisweilen iſt dieſe Portion durchaus ſehnig, und nach vorne zu über den Kurzen Beuger der Kleinen Zehe, Spulmuskel und Queermuskel verbreitet. Der übrige Theil des Fleiſches

wird ſchmäler, allmählig ſehnig, geht in einer Furche der Wurzel des Mittelfußknochens der Kleinen Zehe zur äußern Seite eben des Mittelfußknochens vorwärts, erhält faſt bis zulezt Fleiſchfaſern,

und ſezt ſich an den äußern Theil der Wurzel des Erſten Gliedes der Kleinen Zehe feſt, ſo daß ſie eine dünne Sehnenhaut zur Sehne des langen Zehenſtrekkers abſchickt.

Abweichung.

Bisweilen iſt er ſchon am Mittelfußknochen der Kleinen Zehe ganz ſehnig.

Wirkung.

Zieht die Kleine Zehe von der übrigen ab, und beugt ſie nach unten.

Kurzer Beuger der Kleinen Zehe.

Flexor brevis digiti minimi Pedis.

Albinus Tab. XXV. Fig. 25. 26.

§. 326.

Kommt ſehnig von der Mitte und dem äußern Rande des untern Theils der Wurzel des Mittelfußknochens der Kleinen Zehe, ferner von der Sehnenſcheide des langen Wadenbeinmuskels; (bisweilen blos von dieſer Scheide, bisweilen blos vom ſehnigen Ueberzuge des Abziehers der Kleinen Zehe,) wird langſam fleiſchig und dicker, theilt ſich gewöhnlich in eine gröſſere Portion, die ſich als eine ſchmale Sehne an die Gelenkkapſel der Kleinen Zehe mit ihrem Mittelfußknochen heftet, und zulezt an die Wurzel des Erſten Gliedes der Kleinen Zehe feſtſezt; und in eine kleinere,

dünnere, mehr breite als dicke Portion, die ſich mit einem zarten Ende an den äußern Rand des Mittelfußknochens der Kleinen Zehe, gleich unter ſeinem vordern Ende feſtſezt.

Wirkung.

Beugt das Erſte Glied der Kleinen Zehe nach unten.

Innere Mittelfußmuskeln.

Interoſſei interni oder inferiores Pedis.

Albinus Tab. XXV. Fig. 4.

§. 327.

Ihrer ſind drey, und liegen längſt der innern Seite der drey lezten Mittelfußknochen. — Der Erſte gehört der Mittelſten Zehe, der Zweite der Vorlezten, und der Dritte der Lezten oder Kleinen Zehe.

Folgendes haben ſie miteinander gemein: Sie kommen anfangs ſehnig, ſchmal und dünne, längſt der innern oder gegen die Große Zehe gewandten Seite ihrer Mittelfußknochen; der Zweite und Dritte auch noch von der Sehnenſcheide des Langen Wadenbeinmuskels; (der Zweite bisweilen auch von der Sehnenhaut der Fußſohle; der Dritte auch wohl noch von der Sehnenhaut, die den Abzieher der Kleinen Zehe bedeckt,) werden allmählig breiter und dicker, an der innern Seite früh ſehnig, bis ſie wieder ſchmäler in eine lange flache Sehne übergehen, die ſich an den untern Theil der innern oder gegen die Große Zehe gerichteten Seite der Gelenkkapſel des Mittelfußknochens mit dem Erſten Gliede, und an die Wurzel des

Erſten

Erſten Glieds dieſer Zehe feſtſezt, nachdem ſie ſich mit der Sehne des Spulmuskels und Langen Zehenſtreckers vereinigt hat.

Wirkung.

Sie beugen das Erſte Glied der drey Zehen gegen die Große Zehe, und etwas nach unten.

Aeußere oder Doppelbäuchige Mittelfußmuskeln.

Interoſſei externi.

ALBINUS Tab. XXV. Fig. 2. 3.

§. 328.

Ihrer ſind vier. Der Erſte und Zweite gehört der Zweiten Zehe, der Dritte der Dritten oder Mittlern, und der Vierte der Vierten oder Vorlezten Zehe.

Die drey lezten ſind doppelbäuchig, weil jeder von zwey Mittelfußknochen kommt. Ihr dickerer oder Aeußerer Bauch ähnelt einem Innern Mittelfußmuskel, iſt aber von außen auf dem Rücken des Fußes ſichtbar. Ihr Innerer Bauch iſt flacher, dünner, und mehr in der Fußſohle ſichtbar. Beide Bäuche aber ſind anfangs ſehnig, vereinigen ihre Faſern unter ſpizen Winkeln, und werden gegen die Zehen zu ſehnig.

Ihre Sehnen ſind ſtärker und breiter, als die Sehnen der Innern Mittelfußmuskeln; übrigens auf gleiche Art, nur bey den drey leztern von der äußern oder gegen die Kleine Zehe gerichteten Seite an die Gelenkkapſel und das Erſte Glied ihrer Zehen befeſtigt.

Der Erſte der Zweiten Zehe kommt theils wie ein Innerer mit dem innern Bauche von dem hintern, mehr als die Hälfte der Länge betragenden, Theile des innern Randes ſeines eigenen Mittelfußknochens; theils wie eine dünne ſehnige Portion von der Sehne des langen Wadenbeinmuskels, vereinigt auch wie ein Innerer ſeine Sehne mit den Sehnen des Spulmuskels und langen Zehenſtreckers.

Der Zweite der zweiten Zehe kommt mit dem dickern Bauche vom hintern, mehr als die Hälfte der Länge betragenden, Theile des innern Randes des Mittelfußknochens der Mittelſten Zehe; mit dem kleinern oder dünnern Bauch vom hintern Theile des äußern Randes ſeines eigenen oder des zweiten Mittelfußknochens.

Der Dritte der dritten Zehe kommt mit dem dickeren Bauche von mehr als der Hälfte des innern Randes des vierten Mittelfußknochens, mit dem dünnern Bauche vom äußern Rande ſeines eigenen Mittelfußknochens, und von der Sehnenhaut der Fußſohle.

Der Vierte der vierten Zehe kommt mit dem innern Bauche vom innern Rande des fünften Mittelfußknochens, mit dem äußern Bauche vom äußern Rande ſeines eigenen Mittelfußknochens, und von der Sehnenſcheide des langen Wadenbeinmuskels.

Wirkung.

Der Erſte Aeußere Mittelfußmuskel zieht die Zweite Zehe gegen die Groſse, und beugt ſich nach un-

ten. — Die drey übrigen beugen gleichfalls das Erſte Glied der Zehen nach unten, entfernen es hingegen von der Großen Zehe.

Das Stehen.

§. 329.

Beym Stehen wird der Fuß durch den Waden- und Kniekehlmuskel, den Vordern Schienbein-, den Langen und Kurzen Wadenbeinmuskel, die Langen Beuger ſowohl der Großen, als der übrigen Zehen, durch die Kurzen Beuger der Großen, der Kleinen, und der Mittlern Zehe, die Spulmuskeln und Mittelfußmuskeln gegen die Erde geſtemmt; zu gleicher Zeit wird der Unterſchenkel durch die meiſten dieſer Muskeln nach allen vier Seiten gleichſam gegen die Erde feſtgeſpannt, nach vorne durch die Strecker der Großen und der übrigen Zehen und den Dritten Wadenbeinmuskel, zum Theil auch durch den Vordern Schienbeinmuskel; nach außen durch den Langen und Kurzen Wadenbeinmuskel; nach hinten durch den Wadenmuskel, den Langſehnigen Muskel und die Langen Beuger der Zehen; nach innen durch den Vordern und Hintern Schienbeinmuskel. Das Kniegelenk wird geſteift durch den Vierbäuchigen Knieſtrecker, den der Spanner der Schenkelbinde unterſtüzt.

Das Becken und den Rumpf halten auf den Säulen der Untern Gliedmaßen und auf dem Schenkelkopf im Gleichgewichte mit entgegengeſezten Kräf-

ten, von vorne der längſte und der Gerade Schenkelmuskel, die Runden Lenden- und die Darmbeinmuskeln, von außen der Geſäßmuskel, und der Spanner der Schenkelbinde, von hinten der lange Bauch des Zweybäuchigen, der Halbſehnige, und Halbmembranöſe, von innen der Schaambein-, Dreybäuchige und Schlanke Schenkelmuskel, die das Becken ringsum theils gegen den Schenkel, theils gegen das Kniegelenk ſpannen, ſo daß es weder rückwärts, noch inwärts, noch vorwärts, noch auswärts ſinken kann. — Das Rückwärtsfallen, Vorwärtsſinken, Links- und Rechtsneigen des übrigen Rumpfes hindern, oder den Rumpf ſelbſt ſtrecken, von hinten die Strecker des Rückgraths, (die eigentlichen Innern und Aeußern Rückgrathsſtrecker, die Abſteigenden, die Bauſchähnlichen und die Zweybäuchigen Nackenmuskeln, die Queermuskeln des Nackens, die Dornmuskeln des Nackens und des Rückens, die Halbdornmuskeln des Nackens, die Vieltheiligen des Rückgraths und die Zwiſchendornmuskeln;) von vorne die Kopfnicker, der Größere und Kleinere Innere Gerade Kopfmuskel, der Lange Halsmuskel, und die Vordern Ribbenhalter; von den Seiten, rechts und links, der Nackenwarzenmuskel, die Seitenribbenhalter, Zwiſchenqueermuskeln, und Geraden Seitenkopfmuskeln.

Endlich um den Kopf aufrecht zu halten, reichen die Kräfte der Kappenmuskeln, Bauſchmuskeln des Kopfes, der Zweybäuchigen Hals-, und der Geraden Hintern Kopfmuskeln zu.

Im Ganzen alſo ſind die Kräfte, die den Kör-per von hinten her gerade halten, ſtärker, daher man auch, wenn ſie nachlaſſen, vorwärts fällt, weil Kopf und Rumpf von ſelbſt durch ihr eigenes Gewicht vor-wärts ſinken.

Das Gehen.

§. 330.

Wir gehen, indem wir den Kopf, wie beym Stehen, aufrecht halten, und z. B. den linken Fuß ſo lange ruhig in der Stellung des Stehens laſſen, bis der rechte gebogen, aufgehoben, vorwärts ge-bracht, und mit einer Vorwärtsneigung des Rum-pfes niedergeſtellt iſt, indem wir darauf den linken Fuß nachziehen, auf gleiche Art vor den rechten bringen, und nun wieder den rechten Fuß nachziehen, und auf gleiche Art bewegen.

Folglich iſt das Gehen ein abwechſelndes Vor-wärtsſinken und Unterſtützen des Körpers, welches aber gleichſam mit in einander ſchmelzenden Be-wegungen geſchieht, wobey der Natur nach auch die Hände mit bewegt werden, ſo daß mit dem Fuß der Arm der nämlichen Seite zugleich nach vorne oder nach hinten ſchwankt.

Näher betrachtet oder analyſirt, geſchieht folgendes beym Gehen. Indem die Strecker des rechten Fußes und der Fußwurzel (der Wadenmuskel, der Langſeh-nige, der Vordere und Hintere Schienbeinmuskel, und die Wadenbeinmuskeln,) den Fuß heben, und

den Unterſchenkel vorwärts neigen, hebt zugleich der Vierbäuchige Knieſtrecker den Unterſchenkel, und ſonach auch der Runde Lenden-, Darmbein-, Schaambein-, Dreybäuchige, Gerade, Lange und Schlanke Muskel, nebſt dem Spanner der Schenkelbinde die ganze Untere Gliedmaße in die Höhe, und bringen ſie geſtreckt vorwärts; darauf wird die Rechte Untere Gliedmaße mit geſtrecktem Knie durchs Einhalten ihrer hebenden Muskeln, und der Rumpf durchs Einhalten der ihn aufrecht haltenden Muskeln vorwärts geneigt, und dieſe Gliedmaße vor die andere hingeſtellt. Indem nun der Rumpf durch die Geraden, und ſelbſt die Schrägen Bauchmuskeln, und durch den Runden Lenden- und Darmbeinmuskel noch mehr vorwärts geneigt, und gegen den Schenkel herabgezogen, und der Unterſchenkel ſelbſt durch die Langen Strecker ſeiner Zehen, und den Dritten Wadenbeinmuskel geneigt wird, müßte der Körper fallen, wenn nicht das Knie ſich zur Erhaltung des Gleichgewichtes etwas beugte, und die Wirkung der Linken Untern Gliedmaße einträte. Denn dieſe wird hiebey nicht nur nachgezogen, ſondern fängt nunmehr auch an, ſich ſelbſt zu bewegen.

Nämlich während daß die Zehenbeuger (der Lange Beuger der Großen Zehe, der Lange Beuger der übrigen Zehen, die Kurzen Beuger der Großen, der Kleinen, und der übrigen Zehen, und die Spulmuskeln,) die Zehen gegen die Erde ſtemmen oder drücken, heben die übrigen Muskeln, der Waden-

muſkel, der Hintere und ſelbſt der Vordere Schienbeinmuſkel, und die Wadenbeinmuſkeln den Fuß ſo in die Höhe, daß die Sohle rückwärts ſchaut, das Knie ſich beugt, und vortritt; ſonach heben auch die Runden Lendenmuſkeln, der Schaambeinmuſkeln, u. ſ. f. die ganze Untere Gliedmaße in die Höhe, und bringen ſie, gerade wie vorhin die linke Gliedmaße, geſtreckt vorwärts.

Das Laufen.

§. 331.

Das Laufen iſt nicht blos ein ſchnelleres Gehen, ſondern eine eigene Fortbewegung; die Untern Gliedmaßen werden nicht nur ſtärker, als beym Gehen, bewegt und verkürzt, ſondern bleiben während des Laufs gebogen; der Schritt iſt länger, oder das Vorbringen des einen Fußes vor den andern ſtärker, und erfolgt mit Heſtigkeit; die geſpanntern Füße berühren blos mit den Zehen, und beym geſchwindeſten Laufen blos mit den Spitzen der Zehen die Erde; der Körper ſchwebt ſtärker vorhängend, und durch beträchtliches Schwanken der Hände wird der Erhaltung im Gleichgewichte nachgeholfen.

Das Springen.

§. 332.

Vor jedem Sprung werden die Untern Gliedmaßen des Stehenden oder Laufenden ſtark gebogen,

um durch die darauf folgende heftige und ſchnelle Streckung der Fußſohle mittelſt des Wadenmuskels, und der Schienbein- und Wadenbeinmuskeln den Körper gleichſam gegen die Erde zu ſchnellen, die ihn durch ihren Widerſtand in die Höhe zurückwirſt.

Verbeſſerungen und Druckfehler.

Seite 1 Zeile 5. 6. 7. 8. 9. ſtreich weg: 30.
— - Zeile 9. und 13. ſtreich weg: 3.
— - ferner Zeile 10. lies ſchlaff ſtatt ſchlaffe.
— 3 Z. 18. lies: dunkler aus, als ſolche, die.
— - - 23. ſt. im l. beym.
— 11 Note 5. Leeuwenhoeck-
— — Note 6. Säugthieren-
— — Note 7. muſcular.
— 13 Z. 4. Contractilitas,
— — Z. 5. propria,
— — Z. 11. ſtreich aus: 30.
— 20 Z. 12. ſtreich weg: dem.
— — lezte Zeile: l. verzucken.
— 22 Z. 3. von unten Louis's.
— 23 Z. 9. l. und des Schließers.
— 26 Z. 3. von unten S. 32. §. 52. - S. 38. Z. 6. - S. 40. Z. 15. - S. 73. Z. 3. von unten ſt. bey- lies bei-
— 28 Z. 2. Reize.
— — Z. 18. lange.
— — Z. 24. ſt. die l. auf.
— 29 Z. 6. von.
— — Z. 12. - S. 39. Z. 6. von unten l. mannig
— — Z. 13. l. modificirter.
— 30 Z. 2. - S. 41. Z. 2. drückt.
— 31 §. 48. Z. 2. l. oder zur.
— 34 Z. 12. l. wirkung.
— 35 Note 6. l. Phyſique.
— 36 Z. 18. - S. 39. Z. 13. l. kommt.
— — Z. 6. von unten l. Sehnenfaſer;
— 38 Z. 6. l. Tragen-
— 45 Z. 5. l. Aeußerer.
— — Z. 8. l. zweite.
— 46 Z. 8. Einrichtungen geſtatten.
— — §. 70. Einfach iſt gewöhnlich der Muskel des Zäpfchens der.
— 47 Flechſen oder Bänder der Muskeln.
— 50 Z. 7. l. Perſonen,
— — Z. 12. l. Muskel-
— — Z. 6. von unten l. Flechſenhäute;

Seite	54	Zeile 11. lies Blaſen ſtatt Scheiden.
—	—	Z. 12. l. veſiculares ſt. vaginales.
—	—	lezte Zeile: nach Nomenclatur l. ſo wie die zweite de morbis Burſarum tendinum mucoſarum. Ebend. 1790.
—	55	Z. 2. l. theilen ſo, daß ſie die Sehnen an dieſer Stelle der ganzen Länge nach überziehen, und freyer oder ſchlaffer ſind.
—	—	Z. 3. l. Scheiden ſt. Blaſen.
—	—	Z. 4. l. vaginales ſt. veſiculares.
—	—	Z. 13. l. Hacken.
—	56	lezte Zeile: l. 95. ſt. 396.
—	57	lezte Zeile: l. vermehrter.
—	61	Z. 9. l. Kopfnicker,
—	62	Z. 13. l. und Schrecken;
—	—	Z. 6. von unten: Ohrgegenleiſte.
—	63	Z. 12. l. Ohrleiſte.
—	64	Z. 3. l. dem.
—	—	Z. 11. und Z. 15. l. Ohrleiſte.
—	67	Z. 1. und 2. l. Kleinerer.
—	75	— ſtreich nach Obliquus das Comma weg.
—	82	Z. 7. von unten l. kreuzen.
—	85	Z. 7. von unten - S. 86. Z. 8. 10. - S. 88. Z. 19. - S. 100. Z. 19. l. beide.
—	93	Z. 9. von unten l. kommt.
—	96	Z. 16. l. welches ſt. was.
—	—	lezte Zeile: l. ſchmälſte Muskeln.
—	97	lezte Z. zweymal ſt. dem l. vom.
—	98	Z. 2. ſt. dem l. vom.
—	105	Z. 23. l. vorderſten.
—	106	Z. 20. l. laufen.
—	108	Z. 9. von unten l. Scheidungslinie.
—	109	Z. 2. l. Ring- und Schildknorpelmuskel.
—	110	Z. 11. ſt. dem l. vom.
—	111	Z. 8. ſt. Schlundkopfmuskel l. Gaumenmuskel.
—	—	Z. 8. von unten ſt. theils l. und.
—	—	Z. 5. von unten l. Schlund-
—	112	Z. 2. ſt. des l. kopfs.
—	113	Z. 17. l. Leeren die Mandeln aus, und ſchmerzen.
—	—	— l. Conſtrictor.
—	117	Z. 19. ſtreich aus: werdend.
—	118	Z. 15. l. eigenes.
—	125	Z. 18. l. Theils des Hüftbeinkamms.
—	—	Z. 21. l. der Schenkelbinde.

Seit. 126 Z. 15. lies der ſtatt die.
— 128 Zeile 4. l. Strecke.
— 133 Z. 13. l. ſechſten, oder der fünften.
— 134 Z. 3. von unten l. Hüftbeinkamms.
— 141 Z. 8. l. ſpitzern ſt. ſchärfern.
— 156 Z. 15. Wirkung. Ziehen die Ribben gegen den Hals herauf, und umgekehrt den Hals gegen die Ribben herunter.
— — Z. 33. l. Queerfortſatz.
— — lezte Zeile: l. eigenes.
— 167 Z. 23. l. Atlas.
— 169 Z. 9 terblattwinkels;
— — Z. 13. l. ohngefähr.
— — lezte Zeile: l. Hüftbeinkamm.
— 176 Z. 4. von unten ſtreich aus: werdend.
— 177 Z. 5. von unten l. Atlas.
— 179 Z. 17. l. las ſt. laß.
— — lezte Zeile: l. zweiten.
— 181 Z. 12. l. Hinterhauptbein.
— 183 Z. 10. l. richten.
— 184 Z. 6. l. einem.
— 185 Z. 2. l. Zwiſchenqueermuskeln.
— 199 Z. 16. l. drey.
— 202 Z. 9. von unten l. denden.
— 208 Z. 20. ſt. übrigen l. übrig gelaſſenen.
— 209 Z. 19. l. Hüftbeinkamms.
— 213 Z. 20. l. eher;
— 227 Z. 5. von unten l. 248.
— 229 Z. 11. l. verdünnt.
— 233 Z. 9. von unten l. zwey.
— 234 Z. 8. ſt. Streckmus l. Strecker.
— — Z. 13. l. tet, flächer.
— 240 Z. 17. l. Speichenmuskel; ein.
— 244 Z. 12. l. gewendeter.
— — Z. 16. l. wärtswendung.
— — Z. 23. l. von ſt. vor.
— 245 Z. 10. ſtreich aus: werdend.
— 247 Z. 11. l. während dem.
— — Z. 27. l. Gelenk.
— 248 Z. 16. l. Membran.
— 249 Z. 12. l. worin.
— 250 Z. 2. l. Spulmuskeln der Hand.
— — Z. 11. von unten ſtreich aus: der.
— 252 Z. 19. l. Nagelglied ſt. vordere Glied.

Seit. 255 Z. 11. lies von der.
— 258 Z. 12. l. Handſehne.
— 259 Z. 9. Portion von der Vorderarmbinde.
— — Z. 12. l. Hohlhand ſt. Hohlfläche.
— 262 Z. 3. in ſt. auf.
— 266 Z. 9. von unten l. inwärts.
— 267 Z. 6. l. des.
— — Z. 17. ſtreich aus: ſich.
— 273 Z. 4. l. drey.
— 293 Z. 7. inwendig.
— 296 Z. 18. l. Kapſelbande, wo ein mit der Gelenkkapſel in Verbindung ſtehender Schleimſack liegt.
— 298 Z. 17. l. ausbreiten, und verdünnen.
— 299 Z. 7. l. und mit dem ſt. zu.
— — Z. 17. Spulmuskeln der Fußſohle.
— 302 Z. 3. Kleine.
— — Z. 18. wendeten.
— 303 Z. 5. l. eigenen.
— 308 Z. 13. l. aufſtehendem.
— 313 Z. 16. l. Kleine ſt. Lezte.
— 314 Z. 20. l. der Sohle.
— 315 Z. 1. l. Abzieher.
— 318 Z. 4. l. des Mittelfußbeins.
— 320 Z. 13. l. drey; ſie liegen.
— — Z. 18. l. gewendeten.

Bayerische Staatsbibliothek München

Ex libris D[illegible] [illegible].

[illegible]

canto da virgenidades

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Soemmerring, Samuel Thomas <<von>>, / Varrentrapp, Johann Friederich / Wenner, Johann Konrad.

S. Th. Sömmering Muskellehre oder von den Muskeln, Sehnen und Schleimsä cken

Bd.: 3

Frankfurt am Main 1791

Anat. 396 b-3
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10369449-0
VD18 12579726